Ire ANNÉE. No 3 REVUE MYCOLOGIQUE. Ier JUILLET 1879.
Rédaction : Rue Riquet, 37, Toulouse.

CHRONIQUE

Apparitions subites d'Helvellacées, signalées par MM. Duchartre et Mougeot. — La maladie des châtaigniers, étudiée par M. J.-E. Planchon. — Un nouveau genre de Sphériacées, le S. Eurytheca, proposé par M. de Seynes. — Une Pezize nouvelle pour notre flore, découverte par M. le Dr Baillon. — Les générations alternantes confirmées par l'observation récente de M. Cornu. — Les mycologues lyonnais. — Vœu pour l'établissement définitif de la chaire de botanique cryptogamique à l'Ecole de médecine de Paris. — La Revue mycologique réunit à son cadre l'étude des lichens ; notre appel au bienveillant concours des Lichénologues.

Dans une de ses récentes réunions, M. P. Duchartre a signalé à la Société Botanique de France le fait suivant : Dans un jardin situé au milieu de Meudon (Seine-et-Oise), à une grande distance des bois dans lesquels les Morilles sont fort peu répandues, il avait vu, au printemps dernier (1878) apparaître cinq pieds de *Morchella semilibera* DC, quatre sur un amas de feuilles aux trois-quarts décomposées qui entourait quelques pots de *Ramondia* ; la cinquième dans le pot même où était planté un de ces *Ramondia*. M. Duchartre a ajouté que depuis plusieurs années, les mêmes pots se trouvaient, pendant l'hiver, à la même place, également protégés par des feuilles sèches, sans que jamais pareil fait se soit offert à lui et que cet hiver même, ayant reproduit aussi exactement qu'il le pouvait la disposition de l'année précédente, il n'avait pas vu apparaître la moindre Morille. Au moment où j'apprenais ces détails de l'apparition fortuite et de l'inconstance dans la réapparition des *Morchella* à Meudon, mon obligeant correspondant et ami, M. le docteur Antoine Mougeot, me dénonçait un fait analogue, après m'avoir parlé dans sa lettre du 7 mai dernier de l'*Onygena*, qu'il a bien voulu m'adresser pour ma publication. « C'est une question bien intéressante à étudier que celle de la reproduction des champignons lorsqu'ils trouvent les conditions convenables à leur développement, me disait M. Mougeot. D'où viennent les spores? Evidemment, il n'y a plus de génération spontanée à admettre. Sont-elles dans l'air, dans la terre, dans le substratum? J'ai un fait assez remarquable du développement de l'*Helvella esculenta*, qui m'a été remis en mémoire par la lecture de la communication de M. Duchartre. Nous récoltons, dans les Vosges, au printemps, dans les *forêts de sapins uniquement*, et souvent sur les anciennes places à charbon, l'*Helvella esculenta (Gyromitra)*. Cette espèce se vend sur les marchés et est très-recherchée. Je rencontrai il y a deux ans, au printemps, dans une prairie qui n'en avait jamais produit, sur l'emplacement où j'avais fait disposer précédemment des débris de pâte à papier fabriquée avec du bois de sapin, pâte qui était avariée par suite d'un incendie, je trouvai, dis-je, une couche d'énormes Helvelles qui se reproduisirent à l'automne. L'an dernier, le même phénomène

s'est représenté, mais sur une moins grande échelle, et je l'attribue un peu au bouleversement du sol. Il y avait eu aussi sur ce sol un dépôt de planches de sapin, dépôt qui n'avait pas tardé à disparaître. Cette année, on aperçoit de nouveau de petites Helvelles à l'état de tubercule, mais que le froid continu empêche de pousser. Je crois bien que le substratum est ici la cause du développement du champignon, à moins que les planches de sapin déposées sur le sol n'aient apporté avec elles les spores de l'espèce. Notez que cette pâte à papier est fabriquée avec du bois de sapin cuit sous une pression de 4 atmosphères, avant d'être moulu, et que, par conséquent, il a subi une température assez élevée pour développer de l'acide formique dans la pâte. »

Tout est mystérieux et presque insondable dans ces apparitions fortuites de champignons, sur les points où les mêmes espèces n'avaient jamais été observées. Les causes de réapparition ou de disparition sont presque aussi obscures. On sait cependant que la facilité végétative du mycelium est, pour certaines espèces, presque illimitée ; que l'air est saturé de spores ; que ces spores résistent, pour beaucoup d'espèces, à des températures extrêmement élevées, et qu'un organe reproducteur, le *Mycelium* surtout, accidentellement transporté d'un lieu à un autre ou à l'état latent, depuis un temps même considérable, peut végéter, fructifier même, s'il rencontre les conditions de chaleur et d'humidité qui lui sont nécessaires.

*
* *

Dans une communication adressée à l'Académie des sciences dans la séance du 22 octobre dernier, M. J.-E. Planchon, directeur de l'Ecole de médecine de Montpellier, signalait la *Maladie des racines des châtaigniers*, qui produit encore de grands ravages dans les Cévennes, M. de Seynes a cru reconnaître depuis dans les tissus altérés la présence d'un *Mycelium* indéterminé, auquel il attribue la sorte de *gangrène humide* signalée par M. Planchon. Ce dernier observateur, poursuivant ses recherches, communiqua le 6 janvier dernier une note à l'Académie *Sur le polymorphisme de l'Agaricus melleus* Vahl, auquel il attribue la maladie en question. L'*Ag. melleus* serait représenté, par les quatre principaux états suivants : « 1° le *Mycelium* filamenteux ou byssoide, que le docteur Hartig a vu sortir directement de ses spores et dont j'ai vu moi-même, dit M. Planchon, uue forme sur des racines de vigne attaquées de *pourridié* ; 2° le *Mycelium radiciforme* ou *rhyzomorphique*, à écorce brune et lisse, portant parfois des touffes de filaments roux, qui pourraient bien avoir du rapport avec le rhizoctone de la luzerne et que je comparerais aussi volontiers au sclérote ou mycelium condensé d'autres champignons. C'est, en tout cas, le *Rhizomorpha fragilis subterranea* des auteurs ; 3° le *Mycelium membraniforme* ou *hyménoïde* (*Rhyzomorpha fragilis subcorticalis*) qui s'étale en expansions flabellées entre les couches de l'écorce, dans la zone génératrice et même dans le corps ligneux ;

4° l'*Agaric* ou *Hyménophore*, qui se présente généralement en automne au pied des arbres tués par le Mycelium membraneux et dont les touffes procèdent tantôt de ces expansions membraniformes, tantôt de filaments partis des bords de ces mêmes lames membraneuses. »

Ce sont là des faits inédits, intéressants à retenir parce qu'ils jettent un nouveau jour sur un fléau qu'il sera peut-être aujourd'hui plus facile de combattre.

*
* *

Une brindille de bois tombée dans un jardin, à Montpellier, un Fusain peut-être, pendant l'hiver dernier, a fourni à M. de Seynes l'occasion de proposer une espèce nouvelle, et de créer pour elle un nouveau genre intermédiaire entre la tribu des Tubéracées et celle des Spheriacées, l'*Eurytheca Monspeliensis* (1). Il s'agit de petites éminences noirâtres, étroites, allongées, de 1 à 2 millim., comme en présentent beaucoup de sphériacées corticoles, fendant l'écorce pour se montrer; à surface rugueuse, sans trace d'ortiole. Une coupe pratiquée dans le sens du plus long diamètre de l'apothécie permet de voir à un grossissement de 80 à 100 diam., un stroma, creusé de logettes arrondies, serrées, et assez analogues à celui des *Dothidea*. Chaque logette est remplie par une thèque sphérique, allongée, dépourvue de paraphyses et mesurant en moyenne 0m040 sur 0m055. La thèque mure renferme 4 à 8 spores allongées, arrondies et atténuées à une ou aux deux extrémités, à 3-4 cloisons transversales. M. de Seynes, en attribuant à l'espèce nouvelle qui montre « des caractères incomplets sur quelques points » le nom de la localité où elle a été trouvée, a voulu provoquer dans cette même localité des recherches qui en amèneront sans doute une connaissance plus complète.

*
* *

La découverte, par M. le Docteur Baillon, sur le terreau d'un vase, dans une serre du Jardin Botanique de la Faculté de médecine de Paris, du *Peziza Phlebophora* BK, espèce nouvelle pour la France (qui était jusqu'alors reléguée en Angleterre) a permis à M. de Seynes de vérifier la présence dans une même espèce, des deux modes de déhiscence des thèques, déjà signalés par M. Boudier.

Les thèques mûres de cette Pezize ont encore permis à M. de Seynes d'ajouter une espèce de plus à la liste des discomycètes dont l'organe normal de la reproduction prend une couleur bleue au contact d'un réactif iodé.

*
* *

Un ensemencement naturel, qui s'est fait au Jardin des Plantes de Paris, du *Podisoma juniperi-sabinæ*, qui jusqu'à présent ne s'était montré en France que sur la sabine et qui a apparu sur les Juniperus Virginiana, spherica, Japonica et communis, a fourni l'occasion à

(1) *Soc. Bot. Fr.*, séance du 8 mars 1878, avec un dessin à la page 88 du tome XXV.

M. Max. Cornu de bien constater le phénomène des générations alternantes. Les sporidies de ces *Podisoma*, recueillies en nombre considérable, furent répandues vers le 15 mai 1877 à la surface des feuilles de trois poiriers. L'expérimentateur put présenter à la Société Botanique, à la réunion du 12 avril dernier, un poirier dont la plupart des feuilles présentaient des taches rousses chargées des exsudations gommeuses des spermogonies. Précédemment, au mois de septembre, le *Rœstelia* s'était bien développé sur les trois poiriers ensemencés. Ces faits autorisent l'opinion émise par M. Cornu, que le *Juniperus Virginiana*, et autres étrangers à notre contrée, peut, comme le *J. communis*, nourrir deux parasites spécifiquement distincts : le *P. Macropus* en Amérique et le *P. Sabinæ* dans notre pays. Le Juniperus Virginiana est fréquent dans les parcs et les jardins. On peut donc supposer qu'il est, dans certains cas, l'origine du *Rœstelia cancellata*, dans une région où la Sabine n'existe pas (1).

*
* *

La mycologie est représentée au sein de la Société Botanique de Lyon par quatre botanistes intrépides : MM. Magnin, Therry, Viviand-Morel et Ch. Veuillot, qui apportent fréquemment aux réunions du Palais des Arts le produit de leurs récoltes et de bonnes observations, dont on retrouve la trace dans les procès-verbaux. Là sont des éléments précieux qu'on utilisera quand il sera question de réédifier une flore locale encore à l'état de *desiderata*. Comme vice-président de la Société; comme amateur très-éclairé plutôt peut-être, ses collègues ont chargé M. Ch. Veuillot de rédiger les rapports des grandes herborisations auxquelles ils ont pris part. Les courses printanières à Charbonnières, à Tassin, à Nantua, ont inspiré des pages que les mycologues et les mycophages liront avec le plaisir et le profit que nous avons trouvé nous-même à les lire.

*
* *

Nous reproduisons d'après le *XIX*e *Siècle* l'entrefilet suivant :

« Une réunion importante d'étudiants en pharmacie a eu lieu, hier, dans la salle des Ecoles de la rue d'Arras. Il s'agissait d'une question d'enseignement.

» Depuis deux ans, un cours de botanique cryptogamique est professé à l'Ecole par M. Léon Marchand, agrégé. Ce cours, le premier et le seul qui existe en France, a obtenu le plus grand succès, grâce au mérite du professeur et au zèle des élèves. La crainte de le voir supprimer a inspiré à ces derniers l'idée de se réunir pour demander, par voie de pétition, au ministre, la création de la chaire, avec M. Marchand comme titulaire.

» Les élèves de l'Ecole de pharmacie, en affirmant ainsi le grand

(1) Voir la note du *Grevillea*, 1875, p. 185, relative au *Podisoma*, récolté par M. Roux, à Marseille et la communication de M. le professeur Mussat, sur la dispersion des spores du *Podisoma Juniperi*, fait à la Société de Botanique en novempre 1874. (*Bulletin* de ladite Société).

intérêt qu'ils portent à cet enseignement nouveau qu'ils ont contribué à fonder par leur assiduité, ont voulu encore témoigner à leur professeur, menacé, leur profonde sympathie.

» Ils savent, en effet, que M. Marchand arrive au terme de son agrégation, et qu'après quinze années de services universitaires et dix années d'exercice, il est à la veille de quitter l'Ecole, et ils n'ont pas oublié, eux, que M. Marchand, sollicité par les Universités catholiques, a refusé la chaire de botanique qui lui était offerte et les gros appointements qui y étaient attachés, pour rester fidèle à l'Université de l'Etat.

» Nous félicitons les élèves et faisons des vœux pour que leur pétition soit favorablement accueillie. »

Nous nous associons sincèrement aux vœux que forme notre confrère, vœux exprimés par d'autres organes périodiques importants de la capitale en faveur de la pétition des étudiants et de la nomination définitive du docteur L. Marchand.

*
* *

Les points de contact qui unissent dans certains genres si intimement les Lichens aux Champignons, sont si évidents même pour les observateurs les plus disposés à défendre l'autonomie des Lichens, comme famille distincte, que ces observateurs n'ont pu s'empêcher de déclarer dans leurs écrits qu'il était difficile de dire là où finissait la famille des Lichens, là où commençait la famille des Champignons.

Cette grande affinité entre les deux familles, telles qu'on les limite aujourd'hui (et ces limites sont un peu partout le sujet d'une persistante controverse), cette surexcitation d'intérêt qui se montre dans tous les centres d'études, chez tous les Cryptogamistes, pour étudier physiologiquement et systématiquement les Lichens, d'autre part, le désir que plusieurs lecteurs de la *Revue* m'ont manifesté en me rappelant qu'aucun organe spécial n'existe encore en faveur de l'étude des Lichens, me décident à étendre le cadre de la *Revue mycologique* qui va devenir aussi *Revue lichenologique*.

La nouvelle étude ne préjudiciera, dans aucun cas, à la première, comme place à occuper notamment. J'ose compter sur le concours bienveillant, et aussi sur *le concours dans le sens le plus pratique du mot*! des botanistes voués à l'étude spéciale des Lichens, ce qui me permettra ou d'étendre mes pages, ou de rapprocher les époques de ma publication.

Aux conseils de mes amis sont venus s'ajouter de précieux encouragements (1). M. le Dr Ant. Mougeot qui m'aide de toutes les manières à accomplir ma tâche, soit par l'abandon généreux des *Reliquiæ Mougeotianæ*, soit par son concours actif de botaniste herborisant

(1) Pour la deuxième fois, la Société des sciences et arts de Carcassonne vient de m'accorder la grande Médaille d'or, prix du Concours des sciences de 1879, pour mon *Étude sur les Lichens du département de l'Aude*.

(c'est à lui que mon *Exsiccata* est souvent redevable de ses meilleures espèces), vient de me permettre, tout en donnant dans ma collection desséchée les Lichens rares des *Stirpes*, d'utiliser la très-nombreuse correspondance scientifique que son illustre père et le professeur Nestler avaient entretenue jusqu'à la fin de l'année 1858 avec les Lichenologues les plus instruits. C'est donc un double trésor dont je ferai profiter mes lecteurs et les souscripteurs aux *Lichenes Gallici*.

C. Roumeguère.

FUNGI GALLICI EXSICCATI. — CENTURIA V. — INDEX ET NOTES.

401. Polyporus Abietin. v. Mougeoti (1). — 402. Lenzites Abietina, Fr. — 403. Stereum Acerinum, Fr. — 404. Thelephora Thermalis, Nob. — 405. Clavaria Juncea, Fr. — 406. Lycogala parietinum, Fr. — 407. Phoma albicans, v. pedunc. — 408. Ph. nebulosum, Bk. — 409. * Depazea punctulata, Durr. — 410. Sphæropsis Epiphylla, Lev. — 411. Sph. Taxi, Fries. — 412. Sph. Vincæ, Curr. — 413. Diplodia atrata, Desm. — 414. D. pustulosa, Lev. — 415. Melasmia acerina, Lev. (2). — 416. — Septoria maculosa, Lev. — 417. * S. Brunaudiana, Sacc. — 418. S. Ulmi, Fries. — 419. S. Mori, Lev. — 420. S. Ribis, Desm. — 421. S. Equiseti, Desm. — 422. S. Eryngii, West. — 423. Excipula aspera, Fr. — 424. Phyllosticta Rhamnicola, Desm. — 425. P. Laureola, Desm. — 426. Dinemasporium Gramineum, Lev. — 427. Stigmella Dryina. Lev. — 428. Cytispora foliicola, Lib. (3). — 429. C. Rubescens, Fr. (4). — 430. C. Carphosperma, Fr. — 431. Stilbospora microsperma, P. — 432. Pestalozzia funera v. heterosp. — 433. Bispora monilioides, Cord. 434.

(1) Fries rappelle (*Hym. Europ.* p. 569) que cette espèce a été pendant longtemps, pour les mycologues qui ne l'avaient pas encore vue vivante et n'avaient pu suivre les degrés de son développement, le sujet d'une immense confusion. Le savant Suédois réunit au type, comme états modifiés, les *Polyporus dolosus* et le *Sistotrema violaceum* de Persoon (non *Sist. violaceum* Secrétan, bien entendu, qui est l'*Agaricus decipiens* de Willd).

« Non extat vero facilius distincta species, licet nunc totus resupinatus, nunc reflexus, si modo semel vegetum rite observaveris nec in speciminibus exoletis (expallidis) et siccis species distinctas quæras, dit Fries, loc. cit. » Cependant la forme naine peu développée et la couleur violacée constante de l'espèce des Vosges qui l'éloigne sensiblement du type des forêts de la Suède, nous semble devoir autoriser au moins la distinction d'une forme sous le nom du savant Mougeot, son premier découvreur dans les Vosges. M. le Dr Quelet cite bien (*Champ. du Jura et des Vosg.*, p. 284) le *P. Abietinus*, Fr. autour des conifères dans la région montagneuse, mais il n'indique aucune synonymie pour l'espèce, il ne distingue point la plante de Mougeot, cependant nul n'était mieux placé que lui pour élucider son histoire qui, je le crois, est encore à faire.

(2) Ne pas confondre avec le jeune âge du *Rhytisma punctatum*, ni avec le *Rh. acerinum v. pseudo-platani* qui a aussi un cercle jaunâtre. On aperçoit les spermogonies, qui ne sont point confluentes, sans loupe, en interposant la feuille entre l'œil et la lumière.

(3) M. Cooke (*Hand book. Brit. Fung.*, pag. 753) rapporte avec raison la plante de Mlle Libert différente de celle-ci, à la forme *pulveracea* du *Phacidium Ilicis* Fr. (*Cytispora pulveracea*, Eng. Flor.).

(4) Les mycologues anglais considèrent cette plante comme la spermogonie du *Valsa prunastri*, Fries (6me cent. de notre *Exsiccata*), tandis que M. Tulasne rapporte l'état dont il s'agit, partie au *Valsa leucostoma*, partie au *Valsa sorbi*.

Podisoma Juniperi-Sabinæ, Fr. — 435. Tubercularia Æsculi, Opiz. — 436. T. expallens, Fries. — 437. Exosporium Lilacis, Desm. — 438. Cladosporium dendriticum v. Orbic. — 439. C. fasciculatum, Cord. — 440. Dactylium roseum, Bkl. — 441. Aspergillus Niger, Van Thieg. — 442. Fusidium Griseum, Ditt. — 443. Mucor Stolonifer, Ehrh. (1). — 444. Farinaria Sulphurea, Sow. — 445. Peziza aucupariæ, Pers. — 446. P. Citrina, Bath. — 447. P. Doloris, Roum. — 448. P. Aurelia, Pers. — 449. * P. Antonii, Roum. (2). — 450. P. Atrata, Pers. — 451. Helotium Herbarum, Bkl. — 452. Hymenula rubella, Fries. — 453. Xylographa flex, v. virescens. (3). — 454. Phacidium vaccinii Fr. — 455. * Rhytisma minutulum, Grog. — 456. Lophodermium Pinastri, Chev. — 457. Triblidium hysterinum, Duf. — 458. Phragmotrichum Chailletii, K. — 459. Nectria Cucurbitula (F.), Tul. — 460. N. Chrysitis, Kickx. — 461. Xylaria Carpophila (F.), Tul. — 462. Hypoxylon Coherens, Fr. — 463. Dothidea Junci, Fr. — 464. D. Graminis, Fr. — 465. D. Depazeoides, Desm. — 466. D. Ulmi, Fr. — 467. D. Epilobii, Fr. — 468. Cheilaria Arbuti, Desm. — 469. Diatrype verrucæformis Fr. — 470. Melanconis lanciformis Tul. — 471. M. Stilbostoma, Tul. — 472. Dilophospora graminis, Desm. — 473. * Valsa Brunaudiana Sacc. (4). — 474. V. Ambiens, Fr. —

(1) J. Kickx (*Flor. Fland.*, t. I, p. 308) sépare l'*Ascoph. mucedo* Tod. du *Rhizopus nigricans* Ehrb. M. Saccardo (Myc. ven. nº 370) réunit ces deux mucorinées comme synonymes de notre plante.

(2) Réceptacle sessile de 1 millim. à peu près en diam., charnu céracé, pruineux, d'abord plano-convexe, puis aplati; extérieurement jaunâtre papilleux (non granuleux), bord pruineux aminci et légèrement décoloré à l'état adulte, disque orangé vif passant au vermillon, puis s'obscurcissant par la dessication. Thèques subcylindriques à 8-10 spores ellipsoides, ocracées, unisériées mesurant 016 — 020 × 009 — 01mm à superficie nettement verruculeuse. Paraphyses simples, filiformes, hyalines, épaissies au sommet qui est légèrement coloré en jaune. — Cette espèce a été recueillie par M. le Dr Antoine Mougeot fils, tout récemment, à Bruyères (Vosges), sur les détritus de chaux et de chiffons déposés comme engrais dans une prairie. Elle présente quelques affinités avec le *P. granulata*, Bull. qui est répandue dans la même contrée, mais elle en diffère notamment par son mode d'évolution, par son habitat, par la forme et la couleur des spores. Je l'ai dédiée sous le nom de *Peziza Antonii* (il existe une *Peziza Mougeoti*) à M. le Dr Antoine Mougeot fils, zélé botaniste, mon obligeant et si utile correspondant.

(3) Cette forme qui parut pour la première fois dans le supplément aux *Stirpes* édité par M. le Dr Mougeot fils, sous le nº 1441, est fort rare, elle provient des environs de Retournemer, où on la rencontre sur le bois de sapin carié. Le genre *Xylographa* exclusivement représenté en France dans la région montagneuse des Vosges ou de l'Auvergne, a été introduit par Fries dans la famille des Champignons (*Emend. Def. et Sum. veg. scand.*) pour quatre ou cinq espèces lignicoles européennes à disque sublinéaire, céracé, mou, puis corné, bordé d'une marge annulaire noire, précédemment considérées tantôt comme des *Hysterium*, des *Peziza* ou des *Stictis*, tantôt comme des *Opegrapha*. Le Dr Quélet adoptant le sentiment de Fries conserve le genre *Xylographa* parmi les Funginées auprès du *G. Stictis* qu'il précède (*Champ. du Jura et des Vosges*, pag. 421). Déjà C Montagne et le Dr Leveillé accordaient à ce genre la même place. Mais le Dr Nylander (*Class.* 2, p. 200), se basant principalement sur le mode d'action des réactifs qui colorent en bleu, puis en rouge violacé la couche hyméniale de l'apothécie, intercale ce genre dans la famille des Lichens où il représente une tribu distincte entre les Lécidéinées et les Graphidées. Bien qu'admirateur sincère de l'école de notre maitre le Dr Nylander, nous revenons en ce qui concerne ce genre, et pour cette fois au sentiment de Leveillé.

(4) Cette intéressante espèce, voisine du *Valsa Ribesia*, Karst et qui se développe comme cette dernière sur l'écorce du *Ribes Grossulariæ* où notre ami M. Paul Brunaud, avocat à Saintes (Charente-Inférieure), l'a observée pour la première fois, est décrite

475. V. Profusa, Fr. — 476. Melanconium ovatum, Lk. (1). — 477. Crucibulum vulgare, Tul. — 478. Lophiostoma arundinis, De Not. — 479. Leptostroma filicinum, Fries. — 480. Sphæria Eunomia, Fries. — 481. * Sph. Wegeleiæ, sp. nov. (2). — 482. Sph. Lebiseyi. Desm. — 483. Sph. Coryli Bath. — 484. Sph. Aquifolii, Fries. — 485. Sph. Ditopa, Fries. — 486. Sph. Setacea, Pers. — 487. Sph. Trifolii, Pers. — 488. Sph. Galii, Guep. (3). — 489. Sph. Melena, Fr. — 490. Sph. Pulveracea, Ehrh. — 491. Sph. Penicillus, Pers. — 492. Sph. Laburni, Pers. — 493. Sph. Palina, Fr. — 494. Sph. macularis, Fries. — 495. Sphærella Myriadea, Cook. — 496. S. Tini, Arch. — 497. Microthyrium microscopicum, Fr. — 498. Stigmatea Potentilla, Fr. — 499. Sclerotium Roseum, Kneiff (4). — 500. Rhizomorpha Subcort. v. Tendo. Pers.

LA COMTESSE ELISABETH FIORINI-MAZZANTI.

Nous avons à enregistrer un nouveau deuil pour la botanique cryptogamique, un nouveau deuil que notre cœur a vivement ressenti. Mme la comtesse Elisabeth Fiorini-Mazzanti n'est plus! L'*Opinione* (5) nous apporte le sympathique discours prononcé à ses funérailles par M. le docteur Pedicino, le digne successeur de M. de Notaris, à l'Université et au jardin botanique de Rome.

Pour les botanistes qui ont été en relations avec Mme Fiorini-Mazzanti et qui ont pu apprécier les services quelle a apportés au progrès de la science pendant plus de cinquante années; ceux qu'elle a rendus jusqu'à sa dernière heure, avec une incomparable activité, à ses corres-

par le Professeur de Padoue dans le no 5 du *Michelia*, actuellement sous presse. Nous devons à notre obligeant et généreux correspondant le plaisir de la distribuer aux souscripteurs des *Fungi Gallici*. Nous donnerons la diagnose dans le prochain numéro de la *Revue*. Nous en ferons de même pour le *Septoria Brunaudiana*, Sacc., espèce également nouvelle que nous distribuons sous le no 417, et qui a été observée pour la première fois à Saintes, sur les tiges de *l'Anethum fœniculum*, par M. P. Brunaud.

(1) M. Tulasne envisage cette plante lorsqu'elle croît sur le noyer comme la *Conidie* de son *Melanconis Carthusiana* qu'il a surtout observé à l'état thécasporé dans le Dauphiné.

(2) Cette espèce voisine *S. Xylostei* Pers. s'en éloigne par ses spores bi sériées, subfusiformes, noirâtres, très-longues ($\frac{1}{130}$ de millim.). Nous l'avons observée l'hiver dernier sur le bois mort du *Wegeleia* au jardin public Massey, à Tarbes (Hautes-Pyrénées).

(3) Fries avait dit à propos de cette sphérie qu'il avait récoltée en Suède (*Elench. fung.* II. p. 105) : « *Species olim a genere removenda* ». Montagne reçut à la fois cette même plante des points extrêmes de la France, de Guépin, de Mougeot et de Castagne et il hésitait pour la ranger dans une des subdivisions proposées dans cette vaste tribu des Sphériées par Fries, Corda et de Notaris. Il se décida à créer pour elle le genre *Mazzantia* qui rappelle la savante botaniste romaine qui nous honora longtemps de son amitié et dont nous pleurons aujourd'hui la perte récente ! Le genre *Mazzantia* n'est représenté que par deux espèces parasites de plantes annuelles, il est caractérisé par des périthèces charbonneux réunis dans un Stroma sclérotoïde.

(4) On pourra vérifier dans quelques-uns de nos exemplaires l'exactitude du fait avancé par M. Tulasne (*Carp.* I, p. 105). Le *Sclerotium roseum*, K., donne naissance au *Peziza Currei* Tul. (*Peziza Currei*, Bkl. Out. p. 370).

(5) L'extrait de l'*Opinione* no 114 ne porte pas de date, mais seulement le timbre postal de Rome du 28 mai 1879.

pondants qui étaient tous ses amis, le discours du savant professeur n'a fait que raviver de cuisants regrets. C'est ce que j'ai éprouvé le premier! Puissent mes propres paroles exciter, comme celles de M. Pedicino, la reconnaissance qu'appelle toujours une belle mémoire !

Née à Terracine (*Latium*), à la fin du dix-huitième siècle (1), la comtessse E. Fiorini-Mazzanti montra, dès son enfance, un goût ardent pour les sciences naturelles et spécialement pour la botanique. Nouveau prodige d'érudition éclos sous le ciel fécond de la belle Italie, l'élève des savants Brocchi et Ernest Mauri, mériterait bien que j'appliquasse à sa personne les paroles que Voltaire adressait à la mémoire de Pic de la Mirandole (2), car la première œuvre de la jeune botaniste, sa *Notice sur les plantes à ajouter au prodrome de la Flore romaine*, paraisssait dans le journal l'*Arcadico* en 1823. Or, si l'information de Pritzel n'est pas fautive, l'auteur était alors âgé de onze ans! Huit ans après parut son ouvrage capital, celui qui assurait sa réputation dans le monde scientifique, le *Specimen Briologiæ Romanæ* (3). Il fut dédié à ses premiers maîtres, et portait pour épigraphe ces vers d'Horace (du poète qui ne la quittait pas et dont Mme Fiorini-Mazzanti faisait ses délices), image fidèle de la simplicité de ses goûts :

..... Ego laudo ruris amœni
Rivos et musco circumlita saxa nemusque.

Ecrit entièrement en latin et consacré à l'étude des mousses de la campagne de Rome dont l'auteur fait des descriptions nouvelles et étendues, en même temps qu'il montre une méthode rationnelle et ingénieuse de distribution, ce livre, ouvrit à la comtesse Fiorini-Mazzanti, les portes de l'Académie royale de Turin. L'application encore peu prononcée pour la recherche des mousses en France, rencontra un stimulant heureux dans l'apparition du *Specimen*, qui eut chez nous pour juges et, à parler plus exactement pour patrons, car leur appréciation fut hautement laudative, les hommes les plus compétents. On vit la Bryologie romaine dans les mains de plus d'un botaniste inclinant alors vers cette étude attrayante, lorsque Camille Montagne recommanda l'œuvre nouvelle dans ses divers écrits et que le professeur Adrien de Jussieu en eut fait un compte-rendu des plus instructifs dans les *Archives de botanique*. De nos jours, les spécialistes ont conservé à ce premier écrit le poste d'honneur qui lui appartient comme jalon précieux de l'histoire botanique de l'Europe méridionale. Que l'on ouvre les ouvrages du savant monographe Schimper, celui de M. C. Muller qui les a précédés, (qui embrasse une plus vaste étendue)

(1) Vapereau (*Dictionnaire des contemporains*) et Pritzel (*Thesaurusi litt. bot.*, 2e édition) indiquent Rome et l'année 1812, pour le lieu et la date de sa naissance.

(2) « C'est toujours une preuve de la supériorité des Italiens dans ces temps-là que Jean Pic de la Mirandole ait été dès sa plus tendre jeunesse un prodige d'étude et de mémoire; il eût été dans notre temps un prodige de véritable érudition. »

(3) Un volume in-8o, imprimé à Rome en 1831. Le *Specimen* eut une 2e édition en 1841.

et tous ceux des bryologues italiens, y compris le *prodrome* du regretté de Notaris, qui fut l'ami de la femme savante qui n'a pas tardé, hélas! à le suivre dans la tombe, on retrouvera partout l'œuvre de la comtesse Fiorini-Mazzanti, brillant de son éclat propre, appuyée, justifiée même par les écrits des contemporains. Aimant les fleurs comme toutes les femmes, elle rechercha surtout celles qui n'en donnaient pas, et elle devint cryptogamiste, choisissant dans la nature les végétaux les plus modestes, les plus ignorés, ceux qui représentaient sans doute le mieux ses sentiments intimes!

Les mousses (1), les algues (2), les lichens (3), les champignons (4), ont tour à tour fait le sujet, dans une période de 55 années (de 1823 à 1878), de plus de trente études diverses que la comtesse Fiorini-Mazzanti a disséminés dans les mémoires de l'Académie pontificale des *Nuovi Lincei*, de l'Académie royale des sciences de Turin, de l'Académie économique et agricole des géorgiphiles de Florence, de la Société d'agriculture de Rome, de l'Académie Cesareo-Léopoldine des Curieux de la nature, du *Commentario* de la Société cryptogamique italienne, etc. Tous ces travaux sont descriptifs et analytiques, accompagnés la plupart de figures dessinées au microscope, avec l'usage duquel Mme Fiorini-Mazzanti était depuis bien longtemps familiarisée.

L'habile cryptogamiste romaine était en relations suivies avec tous les botanistes du monde. Contemporaine et correspondante assidue de C. Montagne, de Leveillé, de Roussel, de Thuret, de Crouan, de

(1) *Sopra due nuove specie crittogamitte* 1874. Il s'agit d'abord d'un *Hypnum* nouveau (*Amblystegium Formianum*, Fior. Maz.), découvert à Formia (province Napolitaine), intermédiaire entre les *Hypnum filicinum* et *commutatum*, et que M. W. Schimper a admis dans la 2e édition du *Synopsis muscorum Europ.*, pag. 741.

(2) *Sopra una nuova Diatomea*, 1856. *Sopra due nuove alghe delle acque albule*, 1857. *De novis microficis*, 1860. *Rettificazione di una nuova diatomea*, 1861. *Oscillarina delle miniere di corneto*, 1862. *Microfice osservate acque nella minerali di Terracina*, 1863-1867. *Sulla materia colorante della Calothrix janthiphora*, 1864. *Sopra una nuova specie di Almodyction*, 1865. *Sulla Cladophora Viandrina del Kutzing*, 1868 *Vegetazione della Caduta delle Marmore di luglio*, 1869. *Nota critica sulla normalita di un organismo Crittogamico*, 1871. *Beggiatoa fœtida* Fior. Maz. Espèce nouvelle d'algue zoosporée, 1874.

(3) *Sulla identita del Nostoc con il Collema*, 1857. La métamorphose du Nostoc en Collema, jadis admise par quelques auteurs, paraît aujourd'hui bien moins certaine.

(4) *Sulla richerche anatomiche et fisiologiche dei Fungi del M. J.-B. Carnoy*, 1872. L'abbé Carnoy publia une étude sur les Mucorinées dont nous n'avons eu que la première partie : c'est en vain qu'on en chercherait la trace dans le *Thesaurus* de Pritzel, dont la 2e édition, commencée en 1871, a été poursuivie par les soins de M. C. Jessen. J'ai eu l'occasion (*Stat. Bot. de la Haute-Garonne*), de signaler de nombreuses lacunes dans cet inventaire récent des publications botaniques, et je confirme mes déclarations en ce qui concerne les travaux divers de Madame la comtesse Fiorini-Mazzanti. Le *Thesaurus* n'indique que le premier ouvrage rappelé par mes notes. Il est regrettable que le savant continuateur de Pritzel n'ait pas cru devoir ajouter aux documents anciennement réunis ceux que la date de l'édition (1877) permettait à l'éditeur de comprendre pour les rafraîchir. Pour être plus utile que la 1re édition, (dont la 2e est à peu de chose près la reproduction), ce livre exige un supplément consciencieusement fait.

Savi, de Moris, de Gasparini, de Notaris, de Parlatore, etc., la Providence avait permis qu'elle leur survécût! Aimant la France et les Français, elle parlait très-correctement notre langue. Plus d'un botaniste parmi ceux qui liront ces lignes se rappelleront sans doute, avec un vrai plaisir mêlé de profonde amertume, l'accueil obligeant et cordial avec lequel la maîtresse de la maison les accueillit constamment à son hôtel de la place Saint-Claude à Rome. Ingénieuse pour devancer toujours les désirs de ses visiteurs, Madame la comtesse Fiorini-Mazzanti se faisait un plaisir de distribuer ses trésors botaniques; ses récoltes, ses collections, (elle le disait et le montrait), appartenaient à ses correspondants, à ses amis. Je dois dire de Madame Fiorini-Mazzanti, ce que M. Dumortier disait de Mlle Libert, une autre amie bien tendre des plantes cryptogammes, dont la vie offre bien des points de contact avec la savante bryologue : « Elle aimait la science pour les émotions intimes qu'elle fait naître, comme on aime le bien pour éprouver le bonheur de le pratiquer. »

Ses derniers instants ont été pour cette Flore du Colisée, qui depuis quatre ans occupait tous ses loisirs. J'en trouve la preuve dans l'affectueuse et dernière lettre que la chère et savante comtesse a daigné m'écrire. Je n'hésite pas à publier cette page ultime, car elle peut justifier ce que j'ai dit de la grâce obligeante de l'auteur pour tous ses correspondants, même pour ceux qui, comme moi, lui étaient les moins utiles!

Rome, le 25 novembre 1878.

« Je rougis de m'acquitter si tard envers vous d'un devoir qu'il me tardait de remplir. Je viens donc vous remercier de l'obligeant souvenir que vous gardez de moi et vous assurer de ma vive reconnaissance. Je ne suis pas indigne d'excuses. L'état pitoyable de ma santé domine, hélas! tous mes désirs et aussi ma volonté. En un mot, je ne puis plus user de la vie... mais trêve sur cela.

» Certes, l'aurore de 1878 a apporté à la Botanique des pertes bien cruelles. Durrieu! Elias Fries! et, chez nous, de Visiani et Zanardini. Tous quatre, vos amis et les miens, ont disparu à la fois dans un bien court intervalle. Et peu de temps après, le savant Père Secchi s'est éteint aussi, lui qui embrassait, l'on peut bien dire dans toute son étendue, les sciences du ciel et celles de la terre. Sa perte a affligé tout le monde; partout, sa mémoire a reçu les plus grands honneurs qui soient réservés à un mortel; à Rome particulièrement, ses funérailles ont été d'une magnificence inénarrable, ses amis et ses admirateurs ont résolu d'élever à sa gloire, un monument météorologique!

» Je vous remets une provision de mousses africaines du Shoa; je me flatte que vous les accueillerez volontiers. J'ai beaucoup de doutes sur la détermination du *Porotrichum* (1). Je vous serai obligée

(1) *Porotrichum Mazzantii* Nob, in Litt.

de me donner votre avis. Je viens de finir une *Florule du Coliseum* (1), dont les vestiges vivants ont maintenant disparu par suite des fouilles archéologiques. Je regrette ces travaux autant pour les plantes qu'ils ont ravagé que pour le monument auxquelles les excavations préjudicient beaucoup. Il y avait bien des années que j'avais conçu le projet de cette petite flore, et pour parvenir à mes desseins, j'avais attentivement cueilli les plantes à toutes les saisons. Le charme du microscope, en m'attachant à l'étude des Microphycées, m'avait détournée de ces recherches, j'y suis revenue lorsque mes yeux trop fatigués pour un usage continuel des verres amplifiants me permettaient cependant encore de reconnaître les plantes qui me rappellent les recherches de mes premières années!

» Vous avez dû aller sans doute au Congrès international de Botanique et d'Horticulture à Paris. Avec mon imagination j'y suis intervenue aussi. Continuez-moi, je vous prie, votre bon souvenir et ne dédaignez pas l'expression de mon parfait dévouement.

» Elisa Fiorini-Mazzanti. »

En même temps que l'*Opinione* m'apportait la nouvelle fatale, je recevais le dernier fascicule paru (avril 1879) de l'*Herbario crittogamico italiano*, et la première plante que mes yeux ont rencontrée est une nouvelle et élégante Diatomée, récoltée et nommée par Madame Fiorini-Mazzanti, qui a fourni sa diagnose en latin (2). Nouveau témoignage de l'activité soutenue jusqu'à la dernière heure, par celle qui n'est plus !

Moins fragiles que la pierre qui n'a qu'un temps, d'humbles plantes dont les livres et les souvenirs privilégiés répèteront ou garderont la mémoire, et après eux les plantes elles-mêmes qui survivent aux hommes et aux œuvres qu'ils répandent, rediront toujours le nom, les services de la femme savante que nous pleurons !

Camille Montagne dédia deux sphéries nouvelles de la France et de l'Algérie à la comtesse Fiorini-Mazzanti, en l'honneur de laquelle il a créé aussi le genre *Mazzantia* (3). De son côté, Parlatore a créé le genre *Fiorina* (4).

(1) Les premiers fragments de la *Florule du Colisée* ont successivement paru à Rome, dans les Actes de l'Académie Pontificale des *Nuovi Lincei*, pendant les annés 1875-76-77 et 78. On sait que le Colysée est le plus vaste et le plus magnifique des Amphithéâtres de Rome. Longtemps abandonnées, ses ruines, quoique imprégnées du sang des martyrs, furent emplies de fumier pour obtenir du salpêtre. Du commencement de ce siècle datent les ouvrages qu'on a poursuivis depuis pour mettre le monument à l'abri des outrages des hommes et du temps. Sa Florule est une curieuse page de l'histoire des plantes adventices, de ces plantes étrangères à Rome, qui apparaissaient et disparaissaient après une station plus ou moins prolongée.

(2) *Amphora bullosa* (Fiorini-Mazzanti) Spec. Nov. des eaux acidules-salées de Terracine (n° 791 de l'*Herbario*).

(3) Le *Mazzantia Galii* Mont. (*Sphæria Galii* Guépin), que je distribue en ce moment dans la Ve Centurie de mes *Fungi gallici exsiccati*, et le *Mazzantia Gougetiana* Mont. (*Syllog.*, p. 206.)

(4) Une graminée italienne, précédemment connue sous le nom d'*Aira Tenorii*, avant que l'étude de la plante par le professeur de Florence lui ait permis de l'élever au rang de Genre.

Je vous salue avec respect, dédicaces de l'amitié ! Partout et toujours vous serez chères aux cœurs reconnaissants !

C. Roumeguère.

DES HERBORISATIONS CRYPTOGAMIQUES. — CONFÉRENCE FAITE A L'ÉCOLE SUPERIEURE DE PHARMACIE DE PARIS, LE 3 MARS 1879 (1).

Dans toutes les Sciences d'observation, la pratique doit féconder la théorie, l'une ne doit pas marcher sans l'autre; après le cours, et comme complément, l'on doit trouver la démonstration.

En Botanique, cette démonstration se fait de deux manières: 1° au laboratoire, 2° à l'herborisation; en botanique phanérogamique l'herborisation a le pas sur le laboratoire, en botanique cryptogamique, c'est l'inverse. Cela se conçoit, la plupart de nos Cryptogames exigent pour être reconnus l'emploi du microscope; il n'en est qu'un nombre restreint qui soient assez reconnaissables pour pouvoir être nommés à première vue comme les Phanérogames. Aussi presque tous les échantillons recueillis dans les herborisations doivent être rapportés au laboratoire pour être étudiés de près et nommés le lendemain de la promenade. Ceux-là seuls qui ignorent la Cryptogamie peuvent assimiler les herborisations cryptogamiques aux herborisations phanérogamiques.

Un laboratoire garni de microscopes, voilà ce qu'il faudrait avant tout pour compléter notre cours théorique. Je l'avais parfaitement compris dès la première année de mon enseignement et j'avais demandé qu'on mît un laboratoire à notre disposition; ma demande ne fut pas accueillie parce que, me répondit-on, il existait déjà à l'Ecole des travaux de micrographie et que l'installation que je demandais ferait double emploi. J'eus beau objecter que les travaux pratiques ne concordaient en aucune façon avec les descriptions théoriques, qu'en sortant d'un cours où j'avais insisté sur la fécondation des Fucacées, l'élève était brusquement et sans transition forcé de préparer les fibres de Chanvre, ou les globules du pus, et que, par contre, on leur montrait ladite fécondation des Fucacées quand je décrivais des Fougères ou les Lycopodes; en vain j'objectai l'économie de travail que cela amènerait pour tous, l'on fut inflexible.

Après une seconde année de cours, je persiste plus que jamais dans ma manière de voir : l'enseignement de la Cryptogamie doit se faire par moitié au laboratoire et par moitié à l'amphithéâtre par le même professeur, ou, tout au moins, sous la même direction.

Vous vous être montrés intéressés par l'histoire sèche et aride que je vous ai faite, sans aucun instrument ni objet de démonstration, de ces plantes inférieures dont les phénomènes biologiques servent à interpréter ceux qui se passent chez les êtres supérieurs; par des efforts d'imagination inouïs vous vous êtes astreints à comprendre et

(1) Extrait du *Journal de micrographie*.

à enchaîner toutes ces merveilleuses minuties d'un monde dont les représentants sont, pour la plupart, visibles avec le seul microscope ; vous avez suivi avec moi les pérégrinations de ces *Micrococcus* aériens qu'on accuse d'être la cause de bien des maladies qui nous assaillent, vous avez par la pensée, et avec les yeux de la foi, assisté aux noces singulières de ces Algues, de ces Champignons et autres Cryptogames ; mais quel intérêt beaucoup plus grand n'eussiez-vous pas pris à tous ces sujets si l'on eût pu vous montrer ces coupables qui voilent notre organisme pour nous tuer, avec quelle ardeur ne vous vous fussiez pas mis à l'étude des phénomènes physiologiques si l'on eût pu vous montrer la copulation de ces *Peronospora*, les destructeurs de la pomme de terre, et combien n'eussiez-vous pas été heureux de voir de vos yeux l'*Oïdium*, ce fléau de la vigne, dont les horreurs ont été dépassés seulement par le phylloxera, etc., etc.?

Il m'eût certainement été bien impossible de tout vous montrer sur des échantillons frais, surtout pendant ces premières années, mais par des projections sur le tableau avec la lumière oxyhydrique, je vous eusse reproduit les figures données par les maîtres qui ont surpris ces phénomènes. Voilà ce que j'avais rêvé pour ce cours, et lorsque j'acceptai la responsabilité de sa création, l'on m'avait promis de mettre à ma disposition tout ce qui pourrait aider à la réalisation de ce rêve. Vous avez vu comment les promesses faites ont été tenues. La craie et le tableau noir, voilà tout ce qu'on nous a octroyé, comme vous avez pu en juger. Votre bienveillance et votre intelligence ont suppléé à tout, et c'est pour cela que je n'ai point succombé au découragement qui me prenait parfois ; votre zèle et votre assiduité me donnaient l'exemple et me soutenaient. Aussi je le déclare hautement : *Si jamais un cours de botanique cryptogamique se crée en France, on pourra dire qu'il a été fondé par les élèves de l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris.*

Herborisations. — Les herborisations en Cryptogamie, pour être moins importantes que les recherches du laboratoire, n'en ont pas moins un intérêt de premier ordre et sont des exercices pratiques d'une urgence inconstestable ; aucune description, aucun dessin, aucune peinture, quelque splendidement exécutée qu'elle puisse être, bien mieux, aucun spécimen d'herbier ne peut donner l'idée d'une plante comme un simple coup d'œil jeté sur le plus piètre des échantillons en place dans la nature ; en un instant on a saisi son port, ses dimensions, sa couleur, ses relations avec les objets qui l'environnent ; ce souvenir se fixe dans la mémoire d'une façon indélébile. Les herborisations sont le complément indispensable du cours et c'est pour cela que je les ai fait figurer dans le programme et que je les ai inaugurées dès la première année de mon enseignement.

Je vous ai appris que les Cryptogames actuels sont comme les derniers reflets des végétations des premiers âges de la terre ; pour chaque famille je vous ai indiqué les fossiles retrouvés ; les herborisateurs cryptogamistes ne doivent donc pas se borner à explorer la surface du

sol ; un grand intérêt, le plus grand peut-être, les sollicite à rechercher dans les terrains les plus anciens les débris des espèces contemporaines des premiers jours de notre monde. — Les excursions scientifiques dans le passé ont des localités spéciales : ce sont surtout les mines de houille et nous en sommes privés dans les environs de Paris, mais je ne doute pas que, dans un temps plus ou moins rapproché, il soit permis au professeur de Cryptogamie de diriger, chaque année, une de vos excursions dans les pays où l'on peut faire ample moisson de fossiles cryptogamiques. De même je vois d'ici venir un temps où, chaque année aussi, l'on couronnera ce cours par une herborisation faite aux bords de la mer pour vous y faire recueillir les Algues marines les plus importantes.

Pour l'instant, restreignons nos courses à l'exploration de nos environs de Paris. Tout en excluant les Cryptogames visibles seulement au microscope qui encombrent l'air et les eaux, il nous reste d'assez bonnes récoltes à faire pour embarrasser les plus forts de nos cryptogamistes. Nous avons vu, en effet, que les botanistes se sont partagé le domaine de la Cryptogamie de telle façon que chacun, encore renfermé dans un domaine isolé, ignore, pour ainsi dire, jusqu'à l'existence de ses voisins. Bien plus, dans certains cas, ce domaine est encore assez vaste pour se subdiviser lui-même en portions qui restent indépendantes les unes des autres. Or, chaque spécialiste, dans son terrain limité, avoue qu'il ne peut, autant à cause de la microscopicité des caractères qu'en raison du polymorphisme des espèces, à première vue déterminer tel ou tel échantillon présenté ; on conçoit que je n'affiche pas la pensée de vouloir être plus fort que chacun de ces spécialistes ; je me hâte donc de le déclarer, je ne suis ni assez fou, ni assez ignorant des difficultés qui hérissent l'étude des espèces cryptogamiques pour avoir semblable prétention.

Des herborisations cryptogamiques faites pour l'instruction des élèves de l'Ecole de pharmacie ne peuvent être que des démonstrations pratiques et familières des enseignements théoriques professés au cours. Elle ne seront point de ces courses minutieuses faites en vue de la recherche de raretés qui sont, certes, d'un haut intérêt pour la Science, mais qui ne peuvent être d'aucune utilité pour vous ; la direction de telles excursions serait au-dessus de mes forces, l'honneur de les conduire revient, pour chaque branche, à des hommes spéciaux. Si j'ai bien compris ma mission, elle se réduit : 1° à vous mettre en état de reconnaître les cryptogames dont la connaissance s'impose au pharmacien ; 2° à vous initier assez à la connaissance générale de chaque groupe pour développer en vous l'amour de cette Science, afin que, plus tard, quand vous aurez des loisirs, vous soyez portés à en poursuivre l'étude. En conséquence, j'ai abordé ces herborisations avec toute la timidité que commande le sentiment de ma faiblesse, mais enhardi par l'idée de vous être utile et par la certitude de vous retrouver, encore là, pour venir en aide à ma bonne volonté par votre bienveillance et votre ardeur au travail. Nous faisons pour nos herbo-

risations ce que nous avons fait pour le cours, nous les fondons par l'appui mutuel que nous nous apportons.

Les herborisations cryptogamiques n'ont pour ainsi dire de communs avec les herborisations phanérogamiques que le but et les lieux de recherche : presque tout ce qui concerne la récolte, la préparation et la conservation, diffère assez pour que je me croie obligé d'insister et de vous faire une conférence sur ce sujet. Chaque groupe de cryptogames réclame des soins, des instruments de récolte, de préparation et de conservation spéciaux.

Récolte. — Il faut considérer plusieurs points. 1° Quels sont les lieux où doivent se faire les recherches? 2° Quelles sont les saisons les plus favorables à la récolte? 3° Quels sont les meilleurs moyens pour faire les récoltes de chacun d'eux et pour les rapporter au logis en vue de la préparation?

1° Quels sont les lieux de recherche?

Les Lycopodes sont rares dans nos environs, on les trouve à terre croissant au milieu des Mousses. Le *L. clavatum* se rencontre dans les bois de Versailles et de Meudon. — Les Fougères plus communes habitent les parties ombreuses des bois et les fissures humides des rochers abrités. — Les Prêles se trouveront dans les lieux sableux inondés, leurs espèces sont peu abondantes. — C'est dans les eaux des mares et des fossés que croissent les Charagnes et les Algues (nous ne parlons pas des Algues marines), les Diatomées se trouvent souvent dans les cours d'eau. — Les Mousses sont abondantes, à terre, sur les arbres, et sur les rochers humides, le *Fontinalis antipyretica* est aquatique : les Hépatiques préfèrent les endroits humides ou un peu inondés, cependant quelques-unes viennent sur les rochers exposés au soleil. — Les Lichens, les moins exigeants des Cryptogames, vivent à terre, sur les arbres, sur les rochers, sur les murs, à l'ombre ou au soleil, sur les débris de toute sorte. Enfin, les Champignons se trouveront partout où il y a quelque matière organique à détruire, parasites sur les plantes, venant, coprophytes ou saprophytes, dans les endroits ombreux, les caves, les souterrains, partout, même dans les friches et au soleil.

La diversité de toutes ces stations et leur multiplicité a un avantage pour le cryptogamiste, il peut herboriser partout et, s'il fait des excursions un peu éloignées, c'est autant pour prendre un exercice bienfaisant, que pour trouver des cryptogames. Un pot de fleur, une tuile d'un toit, le premier tronc d'arbre venu fournit au travailleur une moisson assez fructueuse pour occuper les loisirs de la semaine qui suivra.

2° Quelle est l'époque de la récolte?

On doit récolter les plantes au moment de la fructification, c'est-à-dire quand elles montrent tous leurs caractères.

Pour les phanérogamistes l'époque de l'herborisation commence à la mi-mai et finit fin-août; pour le Cryptogamiste, ce sont là les mois où les courses sont les moins productives, excepté toutefois lorsque

l'été est pluvieux ; cependant il peut herboriser en tous temps, les objets de ses études étant tellement variés qu'il est toujours certain de rapporter quelque chose au laboratoire. — Nous pouvons donc herboriser en toute saison, les Lichens sont toujours aptes à être récoltés ; mais c'est en hiver à la fin des gelées, et par les premiers beaux jours du printemps que nous devons chercher les échantillons de Mousses et d'Hépatiques : c'est l'époque aussi à laquelle nous trouvons le plus grand nombre de Champignons charnus ; malgré cela, la fin de l'automne rivalise presque avec le printemps pour ces derniers. — Les Lycopodes, les Fougères, les Prêles et les Charagnes, fructifient à la fin de juin et en juillet. Mais il n'en reste pas moins que, d'une façon générale, c'est l'hiver qui est la saison du Cryptogamiste ; s'il n'a pas toujours l'avantage de voyager en compagnie du soleil, il n'a pas les désagréments de la chaleur dont il grille parfois les Phanérogamistes.

3° Moyen de récolter et de transporter les échantillons.

Il faut récolter les échantillons complets. Si cela est utile pour les phanérogames, cela est indispensable pour les cryptogames ; on doit rejeter tout échantillon incomplet parce qu'il est le plus souvent méconnaissable, impossible à dénommer ; il est un embarras et ne peut être d'aucune utilité. Il faut excepter les cas peu nombreux où les plantes se présentent à état stérile et à état fertile avec des caractères différents, comme certaines Prêles ; alors il faut récolter les deux états quoiqu'ils ne se présentent pas à la même époque.

Les Acrogènes vasculaires se récoltent comme les phanérogames, on les arrache avec un piochon ou un couteau, puis on les serre dans la boîte à herboriser ou dans le cartable. Chaque échantillon sera, aussitôt la récolte, muni d'une étiquette portant un numéro d'ordre. Les Charagnes exigent parfois l'usage d'un petit rateau en fer. Les Mousses sont en général faciles à détacher de leur support, le simple couteau suffit. Il n'en est pas de même des Lichens, à moins qu'une pluie ne soit venue les humecter la veille ; pour les enlever on préférera un couteau à lame flexible. — Dans le cas où les Lichens sont saxicoles, il faut le marteau du géologue pour briser le rocher qui les porte.

Les Mousses et les Lichens demandent certaines précautions pour le transport ; la plupart des échantillons sont petits, ils s'égarent facilement au milieu des autres plantes et perdent leur étiquette, salissent les autres échantillons, se désagrègent, etc., etc. ; pour obvier à ces inconvénients on les enferme dans de petits sacs en papier assez fort, préparés à l'avance et portant chacun un numéro d'ordre.

La récolte de quelques Hépatiques se fait comme celle des Mousses, mais d'autres sont molles, friables, aqueuses, faciles à briser ; les rapporter pêle-mêle avec les autres plantes dans la boîte, c'est vouloir les sacrifier, car elles se détruisent très-vite ; on n'a même pas la ressource de les renfermer dans de petits sacs, car, froissées, elles se collent au papier et ne peuvent plus être desséchées. C'est pour obvier

à ces inconvénients que j'ai organisé un petit appareil qui permet de les rapporter en assez bon état, pour qu'il soit permis de les cultiver après l'arrivée à domicile (1).

Les Algues demandent d'autres précautions de récolte et de transport; il a fallu aussi inventer des appareils spéciaux. — Pour la récolte on se sert d'une sorte de cuiller-pochon qu'on fixe solidement à un bâton plus ou moins long : on plonge la cuiller dans l'eau et l'on ramène avec les Algues qui y flottent, on laisse reposer, puis on décante la partie superflue du liquide; le reste est introduit dans des flacons. Ces flacons sont de tailles diverses en rapport avec la récolte ou l'objet de la récolte. Les Diatomées se mettent dans des tubes. Chaque flacon ne doit contenir que la récolte d'une seule localité, il porte comme les tubes un numéro d'ordre. Les tubes à Diatomées ou les flacons à Algues plus considérables pourraient être rapportés dans la boîte à herboriser, mais outre qu'ils courent le risque de se briser, ils détérioreront par leur contact tout le reste de la récolte. On a donc pensé à obvier à ces inconvénients. Certains ont proposé, pour les tubes à Diatomées, la ceinture-cartouchière des chasseurs, le tube remplacerait la cartouche; mais avec ce système beaucoup de tubes se perdent, le botaniste étant sans cesse baissé. — M. Petit a fait transformer un sac de voyage en un sac fort commode à compartiments de grandeur variable suivant la grandeur des flacons; c'est certes un moyen de transport de grande utilité.

Les Champignons qui viennent en parasites sur les feuilles, les tiges, les racines, sont recueillis le plus ordinairement avec la plus grande facilité à la main ou avec un simple couteau. La recherche des hypogés est plus difficile, il est désagréable d'avoir à gratter la terre pour retirer des *Elaphomyces* par exemple, aussi M. Boudier a-t-il inventé une petite *Raclette*, qui, à peine longue de 25 centimètres, peut se placer dans la poche. Une fois récoltés, ils sont renfermés dans la boîte, le cartable ou les sachets, mais on est bien embarrassé avec les Champignons de plus grande dimension, mous, cassants, glaireux, comme les Bolets, les Agaricinées, les Clavariées, les Morilles, les Pézizes, etc., etc. Impossible de les placer dans la boîte où ils se cassent et sont salis par le reste de la récolte, impossible de les mettre dans le cartable; les envelopper dans des sacs n'empêche pas de les briser, à moins de s'astreindre à les porter à la main. Le plus simple est de les placer dans un grand panier et encore faut-il bien des précautions pour les ramener en bon état. En tout cas il ne faut pas oublier d'y placer une étiquette.

Préparation. — La récolte rapportée au logis doit être préparée, c'est-à-dire mise dans des conditions indispensables pour prendre place dans la collection. Il ne faut jamais séparer un échantillon de son étiquette; et il faut reproduire celle-ci pour chaque échantillon

(1) On trouvera la description de cet appareil dans le livre de M. Verlot, *Guide du botaniste herborisant.*

que l'on divise. — Toutes les plantes d'une récolte ne sont pas aussi exigeantes les unes que les autres. Il faut donc aller au plus pressé et préparer ceux des échantillons qui souffrent le plus de l'attente.

Les Lichens et les Mousses peuvent parfaitement attendre plusieurs jours ; les Hépatiques rapportées dans l'appareil que nous avons indiqué peuvent attendre une semaine et l'on peut même les faire végéter en ouvrant les boîtes et les mettant sous une cloche en maintenant un peu d'humidité.

Le reste sera préparé aussitôt que possible. Les Acrogènes vasculaires et les Characées seront séchées comme les phanérogames ; disposées entre des coussinets de papier buvard, on les soumet à la presse.

Les Algues demandent des précautions très-grandes. On les retire de leurs bocaux en versant le contenu de chacun d'eux séparément, pour éviter les erreurs dans l'indication des localités, dans un vase rempli d'eau pure. On les lave on les débarrasse des impuretés, on choisit les échantillons qu'on divise et qu'on pare sous l'eau, en retranchant certaines portions avec des ciseaux. Cela fait, l'échantillon ainsi paré est mis dans une cuvette faite de papier fort dont on a relevé les bords : cette sorte de cuvette est remplie d'eau, l'Algue y est étalée avec des aiguilles en épine de porc-épic et avec des pinces. Quand on lui a donné la forme voulue, on laisse écouler l'eau, puis on les fait égoutter. Alors on la porte à la presse comme les autres plantes, en ayant soin de mettre sur chaque échantillon une feuille de papier graissé de suif ; sans cette précaution l'Algue se collerait au papier buvard. Ce procédé primitif est avec grand avantage remplacé par celui indiqué par M. Bornet, indispensable surtout quand il s'agit d'Algues marines (1).

Pour les Champignons charnus l'embarras est bien plus grand, et l'on peut dire que pour les espèces charnues on n'a aucun procédé convenable de préparation (2). S'il en est qu'on peut arriver à mettre en herbier en les laissant perdre un peu de leur eau, puis en les partageant par tranches, il en est un grand nombre d'autres pour lesquels toute tentative de ce genre échoue, tant ils sont mous, fragiles et d'altération facile. On a songé à les conserver dans des bocaux avec divers liquides, l'eau salée, l'eau vinaigrée, l'eau alcoolisée, l'eau additionnée d'acide salicylique, etc., mais ils perdront leur coloration, leur forme et par conséquent leurs principaux éléments de reconnaissance. Pour avoir quelque chose de complet, il faut y ajouter la reproduction par l'aquarelle. On représentera donc le Champignon dans ses différents états en montrant sa forme extérieure, la disposition de ses lames par rapport au pied et dans leurs rapports entre elles. Il faut représenter

(1) Voir la Notice de M. Ed. Bornet, dans les Mém. de la Soc. des sciences de Cherbourg, 1856.

(2) Je me permets de rappeler aux lecteurs de la *Revue*, qu'ils trouveront à la page 10 de ma *Cryptogamie Illust. (Champignons)*, des détails utiles sur ce sujet. C. R.

une coupe longitudinale, montrer si les lames sont égales ou inégales, etc. ; il faut bien saisir la couleur aux différents âges, examiner les spores au microscope et les dessiner en indiquant leur couleur et leurs dimensions. Enfin, laisser mûrir sur le papier légèrement gommé un chapeau tourné, la face du côté du papier ; les spores en vieillissant tombent et dessinent sur le papier la disposition des lames en restant adhérentes en des points d'où on pourra les retirer pour une étude ultérieure.

Les Lichens et les Mousses sont faciles à préparer; ils sont reviviscents et par conséquent on peut, en les mettant quelques heures dans un lieu humide, leur donner leur souplesse primitive. — Les Lichens fructiculeux et les Mousses se sècheront alors comme des phanérogames, les Lichens crustacés devront être conservés sur une portion de leurs supports.

Conservation. — Il ne suffit pas de récolter les plantes, de les sécher et de les préparer, il faut les mettre en collection, la plupart en herbier.

1° Il faut bien faire attention à ne point faire d'erreur d'étiquettes, et avant de coller celle qui restera à demeure, bien s'assurer des caractères de la plante; 2° conserver les herbiers dans un endroit sec.

Je n'ai pas plus l'intention de vous parler de la confection d'un herbier que je n'ai eu celle de vous décrire la manière de faire le séchage des plantes. Vous trouverez les renseignements dans les livres spéciaux et en particulier dans le *Guide du Botaniste herborisant* par M. Verlot; je ne veux vous en parler que parce que certaines de nos plantes cryptogames demandent des soins spéciaux et qu'il faut en être averti pour ne point se trouver pris au dépourvu.

Les Acrogènes vasculaires et les Charagnes, quand elles sont sorties de la presse et bien séchées, se disposent comme les phanérogames et on les empoisonne de même pour les garantir des insectes qui, sans cela, les dévoreraient. — Les Algues se trouvent pour la plupart naturellement collées sur le papier à la suite de la préparation ; si certaines n'adhèrent pas, on les retiendra avec de la colle de gomme adragante.

Les Mousses et les Hépatiques se conservent parfois en masses ou gâteaux plus ou moins considérables sur la terre où on les a récoltées; mais il vaut mieux diviser ces plaques en petites tranches verticales minces que l'on colle séparément sur le papier après que l'on a reconnu que les échantillons sont bien complets. Les échantillons sont en général petits et l'herbier peut être réduit à la taille du volume grand in-12 ou petit in-8°.

Quant aux Champignons, s'il s'agit de parasites de feuilles, de tiges, etc., on les conserve comme les Phanérogames qui les supportent. Mais s'il s'agit de ces Champignons charnus qui nous ont déjà donné tant d'embarras pour la préparation, nous retrouvons ici de nouvelles difficultés. Ceux séchés en entier sont épais et se tiennent mal en herbier; ceux fendus sont moins embarrassants, on les colle avec des

bandelettes de manière à les pouvoir examiner sur leurs deux faces en soulevant et retournant l'échantillon. Ces préparations, nous l'avons dit, sont peu utiles, de plus elles se laissent facilement manger par les insectes et, pour comble d'ennui, on ne connaît guère de moyens de s'opposer à cette destruction. On a sans grand succès employé le camphre, le poivre, les infusions de tabac, de simarouba et le deutochlorure. L'acide arsénieux empêche bien les insectes, mais il détermine le développement des moisissures (1).

Les Lichens se mettent en herbier, toutefois, ils s'y cassent, s'y brisent, aussi les lichenologues préfèrent-ils les conserver dans de petits sachets ou dans de petites boîtes à compartiments.

Ces quelques aperçus suffiront, j'espère, pour vous donner une idée des différences de détail, très-grandes, qui distinguent les herborisations cryptogamiques des herborisations phanérogamiques, mais vous comprendrez en même temps comment elles se ressemblent par le but commun qu'elles se proposent, et par les attraits qu'elles offrent, et qui attirent chacun de nous.

Pour moi, je vois dans ces herborisations une récréation scientifique, où le sérieux de la Science doit s'unir aux agréments d'une partie de plaisir. Aussi ces excursions demandent-elles à être faites en famille, et vous tous, aussi bien que moi, tiendrez à en éloigner les gens étrangers à cette École, indifférents toujours, tapageurs souvent, dont les extravagances retombent sur nous tous, nous font perdre des privilèges que nous regrettons plus tard, sans compter qu'elles troublent la fête, en compromettent l'intimité, dans laquelle maîtres et élèves doivent aimer à se rencontrer. C'est dans ces excursions, qu'on ne saurait trop multiplier, que les uns et les autres doivent apprendre à se connaître, c'est dans ces moments d'expansion que le professeur doit, en la faisant facile et agréable, allumer ce « *feu sacré* » de la Science dans le cœur de ses élèves, pendant que ceux-ci, en retour, prouvent à celui qui dirige leurs efforts et allège leurs travaux qu'ils lui rendent l'affection qu'il a pour eux.

Payer, mon maître, répondait, en se moquant, à ceux qui lui faisaient reproche de sa grande aménité, que la médiocrité seule est hautaine, et il prouvait chaque jour que c'est par l'affabilité qu'on fait le plus de recrues à la Science. J'ai toujours essayé de mettre ses leçons en pratique, j'ai fait mon possible pour l'imiter, il me semblait qu'ainsi je payais à sa mémoire la dette que j'ai contractée envers celui qui a dirigé mes premiers efforts et m'a, par conséquent, procuré l'honneur de professer ici. Du reste, nous sommes privilégiés entre tous vos maîtres, nous autres Botanistes, car ces herborisations nous procurent l'occasion de ces réunions familières dans des conditions

(1) Note du Rédacteur de la Revue. — Je me permets de dire ici qu'une dissolution de deutochlorure de mercure dans l'alcool a toujours répondu à mon attente pour les *fungi* charnus et que je me suis toujours très-bien trouvé pour la conservation des espèces non succulentes, des émanations du sulfure de carbone.

exceptionnelles, les beautés de la nature dont nous essayons de surprendre les secrets prêtant un charme extrême à ces utiles délassements de l'esprit. C'est même probablement cela qui a valu à la Botanique la réputation d'être *la plus aimable des Sciences.*

L. Marchand.

SUR LE CHŒNOCARPUS HYPOTRICHOIDES LEV. (1).

Il y a six mois je trouvai ce champignon sur la couverture d'un livre que j'avais mis à la cave pour y laisser développer des moisissures. Je fus surpris de voir des filaments noirs, semblables à du crin très-épais, porter irrégulièrement des périthèces en forme de poire. Sous le microscope, certains périthèces projettent leurs thèques au dehors. Celles-ci sortent l'une après l'autre et renferment huit spores brunes ovales, amincies aux extrémités, avec des côtés inégaux. Dans l'intérieur des périthèces qui n'ont pas atteint la parfaite maturité, les spores sont vertes; dans d'autres plus récents, elles sont encore incolores.

La tige est recouverte d'appendices que je pris tout d'abord pour des poils irréguliers. Ce sont des cellules qui se séparent à angle droit et dont les ramifications ont la forme de tire-bouchons à un, à deux ou trois tours de spire. J'ai pu observer les parties les plus jeunes de ce champignon, qui tranchent par leur couleur blanche et se trouvent à l'extrémité de chaque tige. Dans ces endroits, il est facile de constater que ces cellules ne sont pas autre chose que le support des conidies.

En effet, à l'extrémité de leurs ramifications, on remarque une conidie ronde et très-petite. La présence de ces conidies n'a pas été, je crois, signalée dans cette plante, qui n'a été décrite qu'à l'aide de matériaux déjà desséchés.

Je termine cette note en indiquant dans le mycelium, au milieu de cellules régulières, la présence de séries de cellules renflées à leur extrémité la plus rapprochée de la tige, ce qui leur donne une forme d'ampoule. Je continue à cultiver cette plante, qui ne pousse que très-lentement et qui n'a encore donné qu'une fois ses périthèces depuis six mois (2).

Bainier.

(1) Communication faite à la Société botanique de France, le 22 mars dernier (*tome XXV, pag.* 97), par M. Bainier, pharmacien à Paris. Les *notes* sont du rédacteur de la *Revue mycologique.*

(2) Comme complément de la note qui précède, je rappelle la synonymie de curieux *Chœnocarpus hypotrichoides* Lev. : *Thamnomyces hypotrichoides* Berk. Outl., p. 385, Cooke, Hand. book Brit. fung., p. 792. Fuckl., p. 377. Exs., n° 2268. Ehr. Hor. phys., p. 82. — *Sphæria hypotrichoides*, Mag. Zool et Bot., n° 94. Sowerb, t. 200. — *Hypoxylon loculiferum*, Bull. t. 195, f. 1. — *Rhizomorpha.* Fkl. Sym. myc., p. 237.

Cette plante est-elle représentée à l'état stérile par le *Chœnocarpus Simonini* Desmaz, que j'ai publié d'après les *Reliquiæ mougeotianæ* dans mes *Fungi gallici*, sous le n° 341 ? Je ne le pense pas. Je reproduis ci-après la note de ma collection qui est en ce moment dans les mains de tous mes souscripteurs :

« Observavit Am. oculat. Simonin Nanceianus in cella sua ad terram fortuiter oleo

OBSERVATIONS DE M. G. DUTAILLY SUR LA NATURE DES LICHENS.

Nous avons publié dans le numéro précédent de la *Revue*, page 61, l'Etude du docteur J. Muller, *Sur la nature des lichens*, confirmant et développant les expériences du docteur Mincks. La *Revue internationale* (n° 4, 15 avril 1879) a accueilli comme nous l'avions fait l'intéressant travail du savant micrographe de Genève et l'a fait suivre

imbibitam. An a Chœnocarpo Setoso Rebent. quocum similitudinem maximam habet ex dictis cel. Leveillé sat distincta species?. De fructificatione a cel. Desmazieres descripta usquedo incerti sumus. »

Desmazières publia cette singulière production fongique dans son *Exsiccata*, sous le n° 1128 ; il plaça à côté, sous le n° 1127, le Ch. Setosus Rebent. qui en diffère. Nous ne sachions pas que ces plantes aient été publiées ailleurs dans les collections en nature. Voici ce qu'écrivait, à la date du 2 mai 1865, le docteur Leveillé au docteur Mougeot :

« J'ai vu dans l'herbier de Persoon à Leyde ces filaments noirs qui ont végété dans votre cave dans un endroit où on avait répandu de l'huile. Ceux de Persoon et ceux que vous m'avez envoyés sont sans fructification, je crois pourtant qu'ils appartiennent au *Ch. Setosus* Rebent. Si vous avez cette dernière plante ou une semblable avec de petits réceptacles, semblables à des sphéries, analysez-les. M. Berkeley m'écrit qu'il y trouve des thèques, et il en fait un Thamnomyces. Avec Decaisne nous n'avons rien vu de semblable, c'est ce qui a donné lieu à ma notice (Ann. sc. nat. 1843). Nous pourrions nous être trompés, et il ne faut jamais tirer parti des erreurs des autres que pour les renverser ! »

Necker ayant antérieurement donné ce même nom de Chœnocarpus à un genre de la famille des Rubiacées, on devrait substituer au nom proposé par Rebentisch celui de Simoninus pour rappeller le premier découvreur en France, d'autant que le tissu de l'espèce stérile qui nous occupe *diffère essentiellement* du Chœnocarpus fertile.

Là s'arrête mon étiquette, de la plante déjà distribuée.

Lorsque Leveillé écrivit l'article *Mycologie* pour le Dictionnaire d'histoire naturelle de d'Orbigny, il plaça dans la tribu des sphæriacées les genres *Thamnomyces* Ehremb et *Chœnocarpus* Rebent., et il fit cette réserve : « Parmi toutes les espèces que j'ai soumises à l'examen microscopique, je n'ai rencontré que le *Chœnocarpus hippotrichoides* qui n'a pu y trouver place. » Cependant il ajoute immédiatement après : « Depuis la publication de nos observations, j'ai eu connaissance des remarques de MM. Greville et Berkeley, qui rangent cette plante à côté des sphéries, et, en effet, c'est la place quelle doit occuper. » Plus tard (1868), lorsque le docteur Leveillé fournit les notes cryptogamiques au *Traité général de botanique* de MM. Decaisne et Le Maoût, il ne mentionna dans sa section des endothèques, après le jeune Claviceps, que le seul genre *Thamnomyces*, faisant ainsi disparaître le genre Chœnocarpus qu'il devrait tenir alors pour un genre insuffisamment caractérisé. C'est ce doute, c'est la nature du tissu, l'habitat et les dimensions du *Chœnocarpus* stérile des *Stirpes* qui m'empêchent de le réunir comme état particulier du Thamnomyces, dont on verra des détails anatomiques dans le livre précité de M. Cooke. M. Hoffmann, dans son *Index synonymique* des champignons (1863), maintient les deux plantes distinctes ; il ne les réunit point. M J. Kickx qui publia en 1857 le *Clavis Bulliardiana* ne mentionne nullement la planche 195 de Bulliard. Pourquoi ?

Passant à un autre ordre d'idées, s'agit-il bien de la présence des Conidies sur l'exemplaire observé par M. Bainier ? Je me permets, *meo periculo*, d'émettre un doute, car j'ai eu occasion d'étudier le *Thamnomyces* fertile à divers degrés, cela de concert avec mon ami regretté, M. le docteur Roussel, et j'ai vu, très-bien vu sur la plante vivante ses périthéces minuscules tantôt sessiles, tantôt subsessiles et même quelquefois pedicellés de formes variables, tantôt globuleux, tantôt ovoides placés le long de la tige, quelquefois à ses extrémités, isolément ou réunis par deux, que l'eau ne pouvait pas dissoudre comme elle dissout habituellement les conidies, et il fut constant pour nous alors que nous n'étions point en présence d'un organe reproduc-

d'une note infirmative, signée par un botaniste connu, M. G. Dutailly. Cette note mérite un examen d'autant plus attentif qu'elle émane d'un observateur capable et exercé. Il y aurait certainement à répondre quelque chose à M. G. Dutailly et nous essayerions de le faire, ne fût-ce que pour accorder les deux savants; mais nous laissons ce soin, qu'il ne peut s'empêcher de remplir, à M. le Docteur J. Muller, directement intéressé dans cette controverse. Voici la note de M. Dutailly :

« D'après le docteur Mincks, les gonidies, à leur premier état, se » rencontrent dans *toutes* les cellules hyphoidales qui composent le » lichen, et cela aussi bien dans la sphère végétative que dans la » sphère reproductive. » Il en trouve dans les *basides*, les *paraphyses*, les *spores* et les *spermaties*.

Or, il est certain que l'on n'observe jamais de gonidies adultes que *dans certains points spéciaux*; qu'il n'y en a jamais, à aucune époque, au niveau des basides, des spores, des spermaties et des paraphyses, et, qu'enfin, si *toutes* les cellules hyphoidales renferment des microgonidies ou gonidies jeunes, les gonidies adultes devraient se montrer répandues dans toute la masse du lichen, comme les gonidies embryonnaires. Comme cela n'est pas, il faut en conclure que les microgonidies de Mincks sont des granulations cellulaires sans rapport avec les gonidies mêmes. C'est précisément ce qui semble résulter des observations de Mincks. Pour apercevoir des cellules rudimentaires, il lui faut les plus forts grossissements (2,000 à 5,000 diamètres), l'immersion, etc., etc. Je le demande, est-il une cellule végétale, si jeune soit-elle, que l'on ne puisse apercevoir avec un grossissement de 500 ou 600 diamètres?

Les gonidies jeunes sont, dit M. J. Muller, « disposées en séries moniliformes dans l'axe des Hyphæ. » Elles ont, en général, 1/2000 de millimètre. Mais ce sont alors de vraies granulations. M. J. Muller dit, il est vrai, avoir vu tous les passages entre ces granulations et les gonidies; mais il n'insiste nullement sur ce point, qui est pourtant le point capital.

Enfin, il parle des lichens incomplets, dépourvus de thalle, qui vivent en *parasites* sur d'autres lichens *et qui n'ont pas de gonidies*. Or, M. Muller a constaté dans leurs *paraphyses* et leurs *spores* des

teur secondaire, mais bien d'un véritable périthèce plus ou moins développé. Je saisirai avec empressement l'occasion de publier les nouvelles remarques de M. Bainier, dussent-elles, et, à plus forte raison, infirmer les miennes. C. R.

P. S. Je reçois, pendant l'impression de cette note, communication de deux échantillons de sa plante très-bien préparés dans un liquide conservateur par M. Bainier. Bien que mon obligeant correspondant les qualifie de « mauvais échantillons, » je retrouve dans le premier la rare forme thécasporée très-complète, et dans la seconde de jeunes tiges de la plante de couleur plus claire que les ramifications adultes, mais point de traces, assez appréciables encore, d'une conidie. M. Bainier m'apprend qu'à la suite d'un accident arrivé dans ses cultures, il n'a pu sauver que trois jeunes sujets qui, il l'espère, lui donneront des périthèces d'ici quelques semaines.

microgonidies. Il en conclut que ces plantes sont des lichens. J'en conclus, à mon tour, que les microgonidies ne sont pas le premier état des gonidies, puisque ces lichens n'ont pas de gonidies et que leur parasitisme, sur d'autres lichens, leur permet de se passer de gonidies. G. Dutailly.

DEUX ESPÈCES NOUVELLES DU GENRE PERONOSPORA (1).

1. Peronospora tribulina. — Hypophylla, cæspitibus densis, effusis, candidis; stipitibus erectis, apice parce ramosis, ramis primariis alternis sub patentibus breviusculis, ultimis subulato-arcuatis. Conidia subglobosa, hyalina.

Ad folia « *Tribuli terrestris* », L., Parmæ in R. Horto Botanico, Augusto, 1878.

2. Peronospora setariæ. — *Forma conidiophora.* — Hypophylla, late effusa, candida, tandem sordidule cinerea; stipites crassi, primo simplices subclavati, dein superne parce ramosi; ramis primariis brevibus sub oppositis, ascendentibus, apice incrassatis et palmatifido-ramulosis. Conidia subglobosa, hyalina.

In foliis Junioribus jam explanatis, pallescentibus, *Setariæ verticillatæ* P. B., prope Parmam (*Vigheffio*) æstate, 1878.

Forma oogoniophora (Protomyces graminicola, Sacc., Myc. ven., n° 496. — Fungi veneti novi vel critici ser. V, n° 91. *Ustilago* (?) *Urbani*, Magnus Sitzungsbericht der Botanichen vereins der Provinz Brandenburg). Oosporæ globoso-angulosæ, episporio crasso, intense ochraceo-fulvo.

Ad folia juniora ut plurimum convoluta et ferrugin ascentia *Setariæ verticillatæ*, P. B. Parmæ (*Vigheffio*), jam ab æstate anni 1876, reperta absque ullo *Peronosporæ* vestigio; et æstate nuper elapsa iterum observata, vel solitaria, vel in-formæ conidiophoræ consortio, in eisdem plantis et foliis. Passerini.

NOTICE SUR LE MORCHELLA ELATA *Fr.*, PAR M. GASTON GÉNEVIER

(*Bullet. soc, Bot. fr.*, tome XXV, p. 159.)

C'est une nouveauté pour l'ouest de la France que l'auteur a fait connaître et qui provient du terreau du Jardin Botanique de Nantes, où elle a été récoltée, par M. le docteur Écorchard, en avril 1878. La confusion synonymique qui entourait jusqu'à ce moment cette espèce rare nous engage à reproduire sa descripiion et sa nomenclature, telle que les fournit M. Gaston Génevier.

« *Morchella elata* Fr. *syst.* Kromb. Tab. 16, f. 20 XC. — Vittad. (*pro parte*) Tab. 8, f. 6 et 7. (*Excl.*, tab. XIV, f. 6). — *H. Costata* Pers.? (non Schm et Kun!...) Plante de 20 cent. de hauteur, stipe creux, gros, phalloide, de 4 cent. de diamètre, un peu aminci à la base, blanc blond, obscurément sillonné, à côtes nerveuses plus ou

(1) *Grevillea*, n° 43, page 99.

moins anastomosées, peu prononcées, finement hérissé de poils courts, obtus, unicellulaires, verruqueux. Chapeau en éteignoir subaigu ou presque obtus, d'*un noir de fumée adné sur le stipe*. Alvéoles formées de lignes simples ou rameuses presque parallèles, descendant du sommet à la base du chapeau; les alvéoles sont ovoïdes ou oblongs. Spores blanches, ovales, obtuses, grosses. »

La flore mycologique du département de la Loire-Inférieure s'est enrichie, depuis quelques années, de plusieurs espèces rares et curieuses, même inédites (1). Les amis des champignons en attendent impatiemment la divulgation de la part de M. Gaston Génevier, observateur actif et éclairé.

LE SCLEROTIUM DU TOPINAMBOUR (2).

Jusqu'à présent, le Topinambour (*Helianthus tuberosus* L.) n'avait pas encore été signalé comme pouvant être atteint d'une maladie quelconque. Mais, depuis une quinzaine d'années, à l'Ecole de Grand-Jouan, nous avons pu le voir envahi trois fois par un champignon parasite, le *Sclerotium compactum* DC., déjà observé dans le réceptacle et sur la tige de l'*Helianthus annuus*.

Le sclerote du topinambour à l'état adulte est assez variable de forme, selon le milieu où il végète; c'est qu'on le trouve, en effet, à la surface ou à l'intérieur des tiges, sur les tubercules ou dans leur masse parenchymateuse. Il prend naissance vers la fin de l'été ou en automne et on le voit apparaître, tout d'abord, sous l'aspect d'un mycelium filamenteux et blanc, plus tard sous celui de masses compactes blanc-jaunâtre à leur début, finalement couleur de suie. C'est surtout la partie inférieure de la tige et la souche elle-même du topinambour qui sont envahies; on en trouve rarement au-dessus de 20 à 30 centimètres à partir du sol.

Si l'on soumet le végétal parasite qui nous occupe à l'examen microscopique, on voit que le mycelium primitif, alors qu'il est blanc et assez semblable à une moisissure, est formé de filaments anastomosés entre eux, non cloisonnés et sensiblement d'un diamètre uniforme. Si l'on prend un mycelium plus âgé, on le trouve formé de filaments plus serrés, présentant çà et là des renflements jaunâtres, chagrinés et granulés.

Ce mycelium, se feutrant encore avec l'âge, finit par former des masses sclérotoïdes, encore blanches ou blanc jaunâtre et compactes, dont l'aspect, au microscope, est exactement celui des sclérotes adultes. Alors, les filaments ne sont plus visibles ou c'est à peine si on en voit quelques-uns très-courts et chargés de granulations sur l'épiderme du sclérote.

Le sclérote adulte du topinambour, pris sur les tiges ou sur les tubercules, est mamelonné d'un volume très-variable à sa face interne

(1) *Cantharellus tricolor* Gen. sp. nov. *C. praticola*. Gen. sp nov.
(2) *Ann. Soc. Acad.*, Nantes.

et concave ; vu à la loupe, sa superficie a l'apparence chagrinée de la truffe noire. Ceux qui habitent l'intérieur des tiges sont de deux sortes : les uns sont subsphériques, gros à peu près comme une tête d'épingle ou rarement plus; les autres mesurant depuis 1 jusqu'à 3 et 4 centimètres de longueur sur 1 à 3 millimètres de diamètre, sont sensiblement cylindriques et disposés parallèlement aux faisceaux fibro-vasculaires de la plante qui les nourrit.

Ces deux formes internes, étant placées entre le corps ligneux et la moelle, manquent d'espace pour se développer et cela explique, croyons-nous, les fortes stries longitudinales qu'ils présentent et qui ne sont que l'empreinte des faisceaux de bois de la tige. Tous ont la couleur blanche et la texture compacte de l'ergot du seigle.

Les tubercules, attaqués ainsi que toute la souche, ne tardent pas à pourrir; ils se couvrent de particules terreuses qui s'agglutinent et adhèrent fortement sur leur épiderme; leur pulpe prend une couleur brune fortement accentuée. Vue au microscope, chaque cellule paraît envahie par du mycelium filamenteux, puis elle se montre plus ou moins sphérique et détachée de ses voisines, ce qui est loin d'être ainsi dans les tubercules sains.

M. Génevier, qui étudie les champignons avec succès, a bien voulu nous rendre le service d'examiner la partie supérieure de la tige des souches malades. Ces tiges, lorsqu'elles meurent, sont la proie de différentes mucorinées microscopiques formant un feutrage ras, mince, uniforme et d'un noir un peu velouté. On dirait que la plante est atteinte par la fumagine. Ce botaniste a trouvé des spores bi ou tri-septées, provenant d'un *Helminthosporium* qu'il n'a pu rencontrer à l'état complet; des rameaux septés et souvent bifurqués du ***Polyactis granulata***, les uns ayant des spores en tête, les autres ayant, en outre, des spores sur le milieu de leurs ramifications Il a, de plus, constaté sur certaines masses sclérotoïdes de l'intérieur des tiges des spores arrondies, jaunâtres, avec nucleus, et même des tiges septées pouvant former cladospores.

Nous pensons, avec M. Génevier, que ces mucorinées peuvent croître sur tous les végétaux pourris, et qu'elles sont ici complètement indépendantes des sclérotes. M. Saint-Gal.

LAUDER-LINDSAY, MICRO-FUNGI. NEW LICHENICOLOUS. (*Extrait des Mém. de la Soc. roy. des Sciences d'Edimbourg*, in-4°, avec 2 planches en couleur, représentant 70 figures.

L'intérêt que tous les cryptogamistes accordent à la question de l'affinité extrême des champignons et des lichens, intérêt surexcité en ces derniers temps, surtout par les expériences ou les contradictions qu'ont provoquées les révélations du Dr Minck, donnent une sorte d'opportunité aux études de M. Lauder-Lindsay, encore trop peu connues en France.

Le micrographe anglais a étudié la structure et la reproduction d'une

cinquantaine de champignons parasites des lichens, dont une partie appartient aux vrais *Fungi*, une autre partie à un groupe intermédiaire que l'auteur nomme *Fungo-Lichenes*, et que les lichenographes et les mycologues ont à peine étudié. L'auteur s'étend surtout sur les ressemblances qui existent entre ces parasites et les spermogonies, les pycnides et les apothécies des lichens ou des champignons, il signale aussi une étroite relation entre la croissance de ces parasites et la modification ou dégénérescence du thalle ou des apothécies des lichens ; la difficulté d'établir une ligne de démarcation précise entre les deux familles, même en employant la réaction fournie par l'iode ; il insiste sur l'utilité du groupe intermédiaire qu'il établit ; sur les variations des spores et des sporidies dans une même espèce et sur l'existence de diverses formes d'organes reproducteurs dans le même périthecium. Nous recommandons la lecture de ce travail.

NOTES LICHÉNOLOGIQUES (1).

Parmelia horrescens Tayl. La plante ainsi appelée par Taylor (*Mack. Flor. Hib.* II, p. 144) est jusqu'à présent restée inconnue parce qu'on n'en a aucun spécimen authentique. Il est vrai, sans doute, que M. Leighton, dans son *Lich. Flor.*, p. 130, l'assimile au *Parmelia saxatilis f. furfuracea* Schær., mais comme il ne cite aucune autorité à l'appui de son assertion, il s'est évidemment basé sur la simple description de Taylor. Cependant dans une série de Lichens irlandais que l'herbier du Musée Britannique a reçue de Taylor lui-même, se trouve un spécimen du *P. horrescens* stérile déterminé de sa propre main, et ce spécimen se rattache entièrement au *Platysma diffusum* (Web.). qui est d'accord avec sa diagnose. Il est vrai que Taylor semble s'en être aperçu plus tard, car, sous son nom propre, il écrit : *Parmelia aleurites* Ach., dont la synonymie véritable a été signalée ailleurs par M. Nylander. Dans l'herbier Salwey, il y a aussi un spécimen des Galles du Nord appelé par Taylor *P. horrescens*, qui aussi est assez d'accord avec les caractères du *Platysma diffusum*, quoique, chose assez singulière, Salwey rattache à la même plante un spécimen du *Parmelia saxatilis, v. furfuracea*.

Les plantes d'Irlande et du pays de Galles sont toutes deux *muscicoles*, et ne se trouvent pas sur les rochers nus, comme on pourrait le supposer d'après Taylor.

— *Parmelia Alpicola*, Fries fils. Dans plusieurs herbiers anglais anciens et dans l'herbier du *British museum*, cette plante porte différents noms : *Lichen Stygius* dans l'herb. de Rob. Brown, et *Lichen encaustus* dans l'herbier de Sowerby. Récemment encore lorsque les auteurs en ont fait une variété ou une espèce distincte, ils lui ont donné plusieurs noms vulgaires. Le Dr Lindsay (*Trans. Roy. Soc. Edimb.* XXII, 1857) l'a appelé *P. Encausta var Stygioides*, imité en

(1) *Grevillea* 1879 (no 43, p. 98). Traduit du texte anglais.

cela par Mudd. (*Manuel*, p. 96). Nylander dans son « *Synopsis* » (1860), l'a appelé *Parmelia Mougeotii var discreta;* on le voit apparaître dans mon « *Enumeratio* », p. 36, sous le nom de *P. discreta* et dans Leighton « *Lich. Flor.* » p. 127, sous celui de *P. physodes v. discreta.* Il correspond aussi, comme le prouve un spécimen dans l'*Herb. Carroll.* au *Parmelia stygia f. minor*, Nyland. dans « *Cromb. Enum.* », p. 35. Dans les « *Lichenes aretoi* »de Th. M. Fries (1860), p. 57, où il se trouve avec raison séparé du *P. Stygia* et du *G. Encausta* avec lesquels il a beaucoup de points de ressemblance, il s'appelle *Parmelia Alpicola*, nom que lui donnent maintenant la plupart des auteurs. En examinant dernièrement une partie de l'Herbier de Salwey, maintenant au Musée Britannique, j'ai trouvé un spécimen de cette plante nommé *P. encausta*, et, en me reportant depuis à « l'*Enumeratio* » de Schœrer, p. 42-39, j'ai trouvé le même spécimen mentionné comme vu par lui, et appelé *Parmelia ceratophylla var atro-fusca*, comme étant distincte de la *var Multipunctata (Parm. encausta*, Sm.). Il n'y a donc que le nom donné par Schœrer qui doive avoir la priorité et cette plante doit être désignée sous le nom de *Parmelia atro fusca* (Schœr).

J. M. Crombie.

REMARQUES SUR LES GONIDIES ET SUR LEURS DIVERSES FORMES (1).

Les Gonidies dans leurs rapports avec les parties avoisinantes du thalle. — Les rapports des Gonidies et des éléments du thalle enveloppant varient avec le thalle lui-même, selon que celui-ci est : 1° *Enveloppé* par la couche corticale et *fermé* ; 2° *Ouvert*, ce qui a lieu lorsque la couche corticale fait défaut. Ex. : thalles pulvérulents.

Dans le premier cas (thalles fermés), on observe généralement les Gonidies à l'état de couche propre, peu profonde, séparant la partie inférieure de la couche corticale de la partie supérieure de la médule; elles sont libres entre les racines de myélohyphes (filaments médullaires), et c'est là seulement qu'elles se multiplient lentement par division.

Dans le second cas, au contraire (thalles ouverts), les Gonidies libres abondent et se multiplient en toute liberté par des divisions répétées. Ex. : thalles lépreux et analogues. Évidemment les Sorédies, dans les thalles pulvérulents, jouent un rôle de tous points semblable à celui des Gonidies. Incidemment nous rappelons ici que l'*Alectoria nidulifera* présente généralement des Sorédies qui produisent des propagules spinuliformes, dans lesquels il faut voir des thalles naissants (V. *Flora*, 1875, p. 8).

Les Gonidies naissent dans les cellules inférieures de la couche corticale; elles y demeurent enfermées jusqu'à ce que le progrès évolutif de cette même couche corticale amène leur libération.

(1) *Brebissonia* 1879, p. 163. (Traduit par M. G. Huberson, *ex* « *Flora* », p. 353 et suiv.).

J'ai dit quelques mots (in *Flora*, 1874, p. 60) des moyens de nutrition des Lichens, et j'ai rappelé comment l'évolution du thalle s'opère de l'extérieur à l'intérieur, en sorte que les parties extérieures sont récentes, les intérieures (médulle), anciennes et décomposées, en raison de leur âge, au point de se résoudre en une espèce de *dépôt*, d'où la qualification de *tartareux* (tartarei) donnée aux thalles de cette nature. En ce point les Lichens sont presque assimilables aux Corallidés ou aux Madrépores, leur énergie vitale se trouvant confinée dans la mince épaisseur de la couche gonimi-corticale et de la partie médullaire la plus proche; les parties intérieures ou inférieures du thalle sont alors dans un état d'inertie si voisin de la décomposition, que souvent on y observe un dépôt de la substance médullaire, formée en partie de filaments, en majeure partie de débris cristallins (1).

Dans le cas qui nous occupe, la chlorophylle (qui serait mieux dénommée *phyllochlore*, ainsi que j'en ai fait ailleurs la remarque) se produit comme dans les cellules des Mousses ou des Hépatiques. Il existe pourtant un caractère différentiel évident, à savoir que les Gonidies se présentent fréquemment à l'état de cellules isolées : ce n'est pas à dire cependant qu'elles n'offrent souvent, comme nous le verrons plus loin, des formes multiples et ne soient diversement groupées. Les vraies Gonidies sont faciles à observer, à l'état naissant, ou plus développé, ou enfin adulte, dans les cellules corticales de certains Lichens favorables à ce genre d'examen (j'ai signalé les Umbilicaria in *Flora*, 1875, p. 303; mais les Physcia lithotea, endococcina, pulverulenta, le Psoroma hypnorum, etc., se prêtent également à ce genre d'observation). On trouve aussi, au-dessous des premières, des Gonidies isolées parmi les myélohyphes auxquelles elles adhérent par l'effet de la gélatine dont tous les éléments sont pénétrés; mais elles ne sont point adnées, ainsi que l'ont affirmé des auteurs portés à croire ce qu'ils désirent. La croissance progressive de la couche corticale ou son épanouissement, et en même temps la dissolution ou mieux la résorption de sa partie inférieure, amènent la libération des Gonidies.

Ce sont elles qui, soit enfermées dans les cellules, soit groupées, soit isolées, constituent un système organique et sont le centre physiologique du thalle.

L'activité biologique dans les Lichens étant toute superficielle, il résulte de là que la couche gonidienne ne se *densifie* pas par la croissance, mais qu'elle *s'étend* avec le thalle, et que les gonidies se multiplient de deux manières : 1° par voie de formation intra-cellulaire (c'est le cas général); 2° par voie de division protococcoïde.

(1) C'est dans les thalles crustacés les plus épais que ce fait s'observe le mieux. Mais les axes chrondroïdes (pleins ou creux), dans les *Usnea* et les *Cladonia* par exemple, fournissent en quelque sorte un autre exemple du même fait; ces axes en effet ne sont, bien compris, que le plan inférieur du thalle s'enroulant sur lui-même, et leur rôle n'est, par opposition à la superficie de la couche corticale supérieure, que celui d'une *couche corticale interne* pour ainsi dire.

J'ai traité de l'origine des Gonimies in *Bull. Soc. Bot.* de *Fr.* 1873, p. 264; Cfr. *Nyl.* in *Flora*, 1868, p. 353.

[Voici ce que M. Nylander dit à cet égard (*v. l. cit.*) :

« ..... Au point de vue physiologique, on observe que ce *Nematonostoc* (ainsi qu'il est ordinaire dans les thalles analogues) se propage par gemmules ou par petits globules thallins isidiomorphes. Ces gemmules consistent d'abord en cellules globuleuses, agonimiques, simples (mesurant environ 0,008 millim.), qui, en croissant, deviennent oblongues, et se divisent par une cloison transversale; plus tard un nouveau cloisonnement, venant couper le premier, leur fait prendre l'aspect quadriloculaire et progressivement pluricellulaire. Mais, simultanément, on voit dans ces gemmules, déjà très jeunes, se former des gonimies, d'abord une gonimie dans chaque locule, plus tard deux et plusieurs, de sorte qu'on assiste au développement de Syngonimies moniliformes, en même temps que, de bonne heure, la texture cellulaire interne disparaît. Telle est la première apparition des gonimies à l'intérieur des cellules, consécutive cependant à la formation de celles-ci. »]

On a certainement aujourd'hui sur les Gonidies des notions plus étendues qu'autrefois. Cependant une question est restée très douteuse : les Gonidies ordinaires produisent-elles des Zoospores ?

Les Gonidies observées par moi (1) ne m'ont jamais montré de Zoospores, pas plus que je n'en ai trouvé dans les thalles eux-mêmes. Il faut en outre remarquer, comme chose évidente, que, si la nature permettait la formation de Zoospores dans les Gonidies, étroitement enserrées qu'elles sont dans les éléments du thalle, ces mêmes Zoospores, faites pour le mouvement, ne pourraient ni sortir des Gonidies, ni même se mouvoir, faute d'espace. La nature ne commet pas de telles bévues, et n'est pas illogique à ce point; car ce serait une vraie stupidité que la formation de Zoospores dont l'action physiologique ou ne pourrait se produire, ou serait absolument vaine.

Pourtant, il ne faut pas nier la formation possible de Zoospores dans les Gonidies *libres*, c'est-à-dire non emprisonnées dans le thalle; dans ce cas en effet la chose pourrait se faire, et ne présenterait rien d'absolument contradictoire à la constitution des Lichens. Le cas des *Chroolepus* (2), qui ne sont guère que des Lichens le plus souvent stériles, semblerait confirmer cette manière de voir : il y a en effet d'autres et nombreux exemples, surtout dans les Lichénacées, d'espè-

(1) Il est vrai que, dans le cours des expériences auxquelles j'ai procédé, j'ai souvent assisté à la production d'Infusoires Zooporoïdes (que j'ai vus se multiplier par voie de *fissiparité* longitudinale); mais je n'ai jamais pu voir la formation de Zoospores dans les cellules gonidiennes mêmes.

(2) *Chroolepus* vient de τὸ λέπος-εος et doit être neutre. Les articles producteurs de Zoospores dans les Chroolepus paraissent devoir être tout naturellement et tout simplement désignés par le nom de *Zoogonidies*. C'est bien à tort qu'en Algologie ce dernier terme est usité pour désigner les Zoospores, lesquelles peuvent bien être comparées au contenu des Gonidies, mais non aux Gonidies elles-mêmes. C'est encore à tort que les articles Zoosporigènes des Chroolepus (Zoogonidies) sont qualifiés de *sporanges* par les Algologues, ce terme ayant ailleurs une autre acception.

ces ne fructifiant jamais. On peut voir in *Flora*, 1873, p. 22, et 1875, p. 106, des exemples de *Chroolepus* fertiles.

Il ne sera pas hors de propos peut-être de réfuter, ici, en passant et brièvement, l'hypothèse Schwendenérienne contre laquelle, çà et là et in *Flora*, 1870, p. 52, j'ai déjà produit quelques observations. Je rappelle que, dans cette hypothèse, les Gonidies sont des Algues singulières, enfermées dans les profondeurs obscures (1) du thalle où elles vivent dans la plus étroite prison, et totalement soustraites à leur mode d'existence ordinaire. Or, dans la nature, si le mode d'existence d'une espèce vient à changer, le phénomène ne se produit qu'accompagné d'une véritable et complète métamorphose.

Je vais de nouveau donner quelques raisons contre cette hypothèse, bonne au plus à se concilier les sympathies des botanistes novices, car l'expérience enseigne vite qu'aucun fait de ce genre ne se constate dans la nature bien observée.

1° Aucun champignon n'intervient dans la formation des Lichens ; cela est de toute évidence si l'on assiste à leur premier développement, car les spores et les filaments germinatifs montrent bientôt leur nature lichénique, ces derniers étant élastiques, lichénineux, persistants, imputrescibles et différents en tous ces points des spores et germes des champignons (hyphes caduques, plicatiles, à parois minces, solubles dans la potasse, etc.).

Dans un Lichen, point de champignon.

2° Aucune Algue non plus ne participe à la formation des Lichens, ou n'y intervient. Les Gonidies des Lichens ne se rencontrent pas en même temps dans les thalles et à l'état isolé, autonome (2). Jamais, autour des thalles et simultanément dans leur substance, on ne voit de gonidies ; pourtant nos observations ont porté sur de jeunes thalles naissants qu'on observe partout (3) pris au début de leur croissance. Bien au contraire, là où les Lichens vivent et abondent, les Algues (*Protococcus* ou autres) font absolument défaut (4).

(1) Fries fils, venant au secours de son « ami » Schwendener, affirme (Lichen scand., p 4) que cela « n'est pas vrai. » Mais, si cela n'était pas vrai, tous les thalles à l'état humide seraient verdoyants, ce qui « n'est pas vrai », car il n'y a qu'un petit nombre de thalles verdissant franchement à l'humidité (*Physcia ciliaris*, *Peltidea aphthosa*). Le nombre est petit, en effet, des couches corticales translucides (Cfr. *Nyl. in* Obs. Lich. Pyr. Or., p. 17-18). Quant aux exemples cités à cet endroit par le même écrivain « d'algues gigantesques » vivant dans les profondeurs de la mer et simultanément des *Sarcina* rencontrés dans les intestins et autres organes de l'homme ou des animaux malades, encore qu'ils semblent probants à Upsal, ils ne sont d'aucun poids, scientifiquement parlant : ce sont de purs sophismes et rien autre. Pour faire preuve ici de quelque logique il faudrait admettre pour les *Laminaria*, *Sarcina*, etc., la faculté de pénétrer dans le thalle des Lichens ! Que n'écrit-on pas aujourd'hui, et que n'admet-on pas !

(2) Les *Protococcus*, tout en se rapprochant du type des Gonidies, ne leur sont pas identiques.

(3) C'est surtout sur les rochers (quartz laiteux) et sur les écorces lisses qu'on peut le plus aisément trouver des exemples nombreux de Lichens naissants et purs de tout mélange hétérogène. Cfr. *Flora*, 1878, p. 247.

(4) Rappelons ici que, dans le désert saharien, les Algues gonidiomorphes et lichénogènes selon la doctrine Schwendenérienne manquent complétement ; tandis qu'on y rencontre de nombreuses et abondantes espèces de Lichens. Cfr. *Flora*, 1878, p. 338.

Dans un Lichen, point d'Algue.

3° La naissance des Gonidies dans les cellules du thalle s'observe aussi bien sur un Lichen en formation (1) que sur un Lichen adulte, et ces deux cas rendent inutile l'hypothèse de la provenance étrangère des gonidies. Où serait d'ailleurs la raison et quel serait le moyen (une attraction magique, peut-être?) de la venue des Gonidies dans le thalle, puisqu'elles y peuvent naître et puisqu'on les y voit naître?

4° Beaucoup de thalles sont complétement celluleux, nourrissant les Gonidies ou Gonimies dans leurs cellules, et n'ont point de lichénohyphes, ou du moins fort peu.

5° Dans les propagules naissants des *Collemacées* nous voyons constamment les Gonimies exister et se former avant les hyphes.

6° Dans les Céphalodies endogènes (*Solorina crocea*, *Sticta*, etc.) nous voyons les *stratules* gonimiques se former dans la profondeur du thalle, à mesure de son expansion; et il n'est en aucune façon possible aux Gonimies de pénétrer du dehors dans les réduits de la couche thalline. Comment en effet pourraient-elles traverser la couche corticale?

7° Parmi les Lichens parasites, le plus grand nombre ne possèdent que des apothécies et sont totalement dépourvus d'hyphes (2). Or, les caractères les plus certains ne permettent pas de voir dans ces apothécies autre chose que des apothécies de Lichens.

Un seul des faits précédents suffit à ruiner le Schwendénerisme tout entier. On pourrait en citer d'autres, tels que la naissance normale, à l'intérieur du conceptable, des gonidimies hyméniales chez nombre de Pyrenocarpés. C'est ainsi que croule de toutes parts une hypothèse informe, absurde, que nulle observation suivie ne soutient.

Des diverses formes des Gonidies. — Le mot *Gonidie*, pris dans un sens général, comprend les Gonidies proprement dites (eugonidies) et les gonimies (granules gonimiques), entre lesquels il faut faire une distinction fondamentale. Quelle différence il y a entre ces deux éléments je l'ai souvent dit auparavant, et je n'y reviendrai pas; ayant déjà insisté (in *Flora*, 1866, p. 179) sur l'importance de cette distinction qui permet de diviser les Lichens en deux séries, parallèles, pour ainsi dire, et caractérisées par la présence au sein du tissu végétatif, des Gonidies dans l'une, des Gonimies dans l'autre. Ces éléments anatomiques ne manquent pas d'analogie, au point de vue biologique,

(1) *In* Tul. *Mém. Lichen.* Pl. 3, fig. 3, les commencements du thalle sont assez bien figurés, avec les premières cellules corticales où naissent les Gonidies. Mais c'est à tort que l'auteur avance (p. 20) que « ces cellules (les Gonidies) naissent directement des filaments de la médulle », car ce ne sont nullement les filaments qui produisent les Gonidies, lesquelles, au contraire, naissent des cellules parenchymateuses de la couche corticale, que l'observation démontre ne se former que postérieurement aux filaments germinatifs prothallins. V. aussi *op. cit.* p, 2, le passage relatif à l'*Endocarpon miniatum*.

(2) Remarquons ici que parfois les apothécies, surtout dans les *Lecidea*, se forment au-dessus de vieilles apothécies mortes, et aux dépens de l'hypothecum, la mort des anciennes étant due à la disparition de l'hymenium rongé par les limaces ou les larves.

avec les globules sanguins des animaux, et comme eux présentent des caractères absolus. Les *Collema* offrent des types où l'appareil gonimique prédomine et occupe le thalle tout entier, tandis que les *Nephroma*, les *Pannaria*, les *Stictina* ne le présentent que réduit ou resserré aux limites d'une couche spéciale. Il est en même temps très remarquable (car cela fournit un caractère de grande valeur) que les types de ces Lichens gonimiques se rapprochent par de très grandes ressemblances extérieures d'autres types de la même série dont le thalle contient des Gonidies. Cette relation s'étend aux genres et espèces, tellement que les genres et espèces des Lichens gonimiques correspondent aux genres et espèces des Lichens gonidiques. Tant est grande, aussi, l'importance de cet appareil anatomique, que les Gonimies revêtent les formes les plus diverses, là où l'aspect extérieur du Lichen change peu ou point.

Voici les principales formes affectées, suivant nos observations, par les Gonidies et les Gonimies. Il faut y joindre les Gonidimies, intermédiaires entre les unes et les autres.

Gonidies (ou *Eugonidies*). — 1° *Haplogonidies.* Se présentent ordinairement sous la forme protococcoïde, c'est-à-dire de cellules globulaires, ou presque globulaires uniques, ou bi-triseptées. Dans certaines espèces (principalement les *Lecidea* à thalle granulo-lépreux), on trouve des Gonidies glomérulueuses ou formées par une agglomération de plusieurs Gonidies plus petites réunies ensemble ; elles sont souvent plus remarquables que les Gonidies chroolepoïdes. Ailleurs on observe les *Haplogonidies* diversement connées, et passant à la forme suivante :

3° *Platygonidies* ou *Syngonidies platygonidiques.* Ce sont des Gonidies déprimées, adnées latéralement, de manière à former une membrane et telles qu'en présentent certaines thalles épiphylles (Cfr. Nyl. *Lich. Andam.*, p. 13).

3° *Gonidies chroolepoïdes* (ou *Chroolepogonidies*). Elles sont plus ou moins semblables aux *Chroolepus* et, lorsqu'elles se présentent sous une forme plus simple, elles passent au type de Gonidies simples ou Haplogonidies; souvent elles ont un parfum de violette (1).

4° Gonidies *Confervoïdes* (ou *Confervogonidies*). Rappellent en quelque façon les Conferves. Elles sont le principal élément constitutif du thalle du *Cœnogonium.*

Gonidimies. — Ce sont les éléments que j'ai appelés Leptogonidies (in *Flora*, 1866, p. 116) et auxquels convient mieux le nom de *Gonidimies*, plus court et plus conforme aux précédents.

Les Gonidimies sont intermédiaires entre les Gonidies et les Gonimies, plus petites que les premières, à parois cellulaires moins distinctes et affectant volontiers une forme oblongue. A ce groupe d'éléments se rattachent les *Gonidimies hyméniales.* Il n'est pas rare (par exemple, dans le *Verrucaria æthiobola*) de rencontrer des Gonidimies

(1) A l'état frais.

groupées en glomérules syngonidimiques ; c'est à peine alors si on les distingue à première vue des Gonimies, sauf par leur coloration verdâtre. Les Gonidimies hyméniales naissent à l'intérieur des conceptacles avant l'apparition des thèques (V. Prodr. Lich. Gall. et Alger., p. 179).

Gonimies. — Les *Gonimies* se trouvent, avec les mêmes caractères, dans les thalles et dans les Céphalodies ; leur coloration est d'un bleu glauque. Elles sont caractérisées par l'absence de paroi cellulaire, mais l'ammoniaque, en dissolvant leur phycochrome, rend visible leur enveloppe superficielle, sorte de vésicule membraneuse extrêmement mince qui échappe au regard (Cfr. Nyl. *Obs. Lich. Pyr. Or.*, p. 48).

On doit surtout distinguer les formes suivantes :

1° *Haplogonimies.* Ce sont des Gonimies de grande taille, soit simples, soit groupées par deux, ou par plusieurs à la fois. Les plus grandes appartiennent au genre *Phylliscum* et, enveloppées d'un stratule gélatineux, sont dispersées dans le thalle.

2° *Sirogonimies.* Gonimies en séries scytonémoïdes ou sirosiphoïdes.

3° *Hormogonimies* (nom proposé in *Bull. Soc. Bot. de Fr.*, 1873, p. 264). Ce sont les Gonimies les plus vulgaires, de petites dimensions, à disposition moniliforme (et se présentant ainsi en plus ou moins grand nombre), contenues le plus souvent dans des syngonimies ellipsoïdales ou difformes, ou de figures diverses (ex. : *Solorina*, *Stictina*, *Pannaria*).

Dans les *Collema* (ou les *Nostoc*), le thalle tout entier doit être considéré comme une seule Syngonimie; mais le genre *Hormosiphon* Kuetz peut être pris pour preuve qu'il existe des séries moniliformes, typiquement invaginées, qui constituent des Syngonimies cylindriques d'hormogonimies par la facile et complète confluence des enveloppes muqueuses.

4° Il serait peut-être à propos d'appeler *Speirogonimies* quelques Gonimies qu'on rencontre éparses çà et là, de petite taille, semblables aux hormogonimies, mais ne tendant jamais comme celles-ci à s'unir en séries moniliformes. Les genres *Omphalaria* et *Synalyssa* fournissent des exemples de cette forme gonimique (1). Les Syngonimies de cette forme sont subglobuleuses.

W. Nylander.

(1) In *Flora*, 1876, p. 558, j'ai signalé une disposition rare présentant (dans un *Synalissa*) des Gonimies finissant par prendre l'aspect réniforme, fixées isolément par leur côté concave au sommet d'un filament ramifié.

BIBLIOGRAPHIE

Descriptions et dessins de champignons rares, par M. Ch. Richon, in-8°, 2 fig. coloriées.

Un zélé amateur de mycologie, M. Ch. Richon, a eu la bonne pensée de publier en fascicules détachés de nouvelles descriptions avec figures coloriées de champignons rares ou peu connus de la France. Cette publication, qu'il est vivement à souhaiter que son auteur continue, nous rappelle cette autre publication du même genre qu'un ami non moins tendre de la mycologie, Louis de Brondeau, avait entreprise avec le concours du crayon et du pinceau de Mme Lamouroux, pour faire connaître les champignons rares de l'Agenais, et qui s'arrêta malheureusement au 3e fascicule.

Le premier, celui que nous avons sous les yeux est consacré à un Hyménomycète et à un Gastéromycète rares, à une Sporodesmiacée et à une Sporotrichée nouvelles.

1° *Agaricus (Naucoria) Erinacea* Fr. Hym. Eur., p. 263. M. Richon fait suivre la diagnose latine de Fries, d'une description française que nous reproduisons :

« Stipe courbe, fistuleux hérissé laineux, à base byssoide, dilatée, insérée sur le bois, sous l'épiderme des rameaux. Chapeau large de 0m,005 à 0m,01, mince, convexe puis ombiliqué, rouge-brun ou roussâtre, couvert de lames laineuses fasciculées; feuillets roux, larges, adnés; spores ovoides (0,001) couleur d'ambre jaune sous le microscope et canelle vues en masse. Le *Naucoria Erineaca* croît épars sur les tiges mortes du Rosa canina encore sur pied. J'ai récolté cette rare espèce, inconnue jusqu'alors en France, le 15 janvier 1877 (hiver doux), à Saint-Amand-sur-Fion, près de Soulanges. »

M. Gillet (*Hymenomycètes de la France*, pag. 543) signale cette espèce « sur les rameaux tombés. Été », mais n'indique pas de localité. Une des bonnes figures à citer est celle de Sowerby, Tab. 417, celles de Briganti (*Fung. Neap.*, Tab. 4), sont très-nettes, elles représentent l'espèce sur le tronc d'un châtaignier et donnent le grossissement du tomentum du stipe.

2° *Ptychogaster albus* Cord. Icon. Tab. 11, fig. 90, monstruosité du *Polyporus borealis* Fries, Sum., p. 564. Conidie d'un *Polyporus* Max-Cornu. *Bull. soc. bot. fr.* tom. XXIII, p. 359.

« Champignon irrégulièrement globuleux, substipité (apparence de peridium), floconneux-hérissé, blanc-roussâtre, long. 0m,04, — 0m, 66, pulpe charnue, celluleuse, blanche d'abord, puis couleur canelle, composée de filaments flexueux simples, agglutinés, formant des lamelles celluleuses irrégulières. Les interstices et cavités résultant de l'irrégularité des lamelles sont remplies d'amas considérables de spores acrogènes (0m,0042), jaunes nankin, ovales ou rondes. Les filaments partent du pédicule ou base du Ptychogaster et se diri-

gent en rayonnant vers la périphérie, de sorte qu'ils constituent le champignon tout entier. — Cette espèce croît en automne; je l'ai récoltée à Soulanges, en 1864, sur un tronc de pin sylvestre, coupé à fleur de terre, et en 1872 à Saint-Amand, sur des racines de Thuya. L'illustre Leveillé l'avait déjà trouvée une autrefois à Montmorency. »

Rappelons que M. le comte de Guernissac avait récolté cette espèce sur une vieille souche de sapin, à Morlaix, et l'avait communiquée dès 1867 à Crouan (Voir *Flor. du Finistère*, p. 17). Je l'ai observée moi-même à Toulouse, en 1876, sur un tronc de sapin soutenant une profonde excavation faite dans mon jardin. M. Oudemans (*add. fl. myc. neerland.*), l'a signalée tout récemment à « Boekhorst. »

3° *Dendryphium pulchrum*, Ch. Rich. Spec. nov. « Acervulis tenuibus, atris velutinis, irregulariter dispersis; stipite primum simplici, dein ramoso, septato, atro, fusco, nitido; ramis et ramullis alternatim dispositis divergentibus, apice monilioideis, sporisfuscis, glabris, pellucidis, utrinque obtusis, uno septatis, diplodiæ sporas simulantibus, in filamenta moniliformia concatenatis. » Sur un tronc d'arbre pourri. Saint-Amand (Marne.) Autom. 1870.

4° *Psilonia cuneiformis*, Ch. Rich. Spec. nov. « Coespitulis epixilinis, effusis, atris. Floccis atrofucis, nitidis, simplicibus, septatis, fasciculatis et sporis fuscis acrogenis, simplicibus utrinque obtusatis, cuneiformibus terminatis, long. spor. 0^{m},009. » Saint-Amand, autom. 1867, dans le sinus creusé par des insectes sur un morceau de bois pourri.

Ch. H. Peck. United states species of Lycoperdon. — Les espèces du genre Lycoperdon, qui croissent aux Etats-Unis d'Amérique. In-8°, 34 pages, février 1879. (Extrait des Mémoires « Albany Institute. »)

C'est une monographie complète et raisonnée (texte anglais), contenant l'histoire du genre, des détails organographiques tirés des observations les plus récentes, y compris celles de l'auteur, précédée d'une table synoptique des espèees, rappelant la clef du *Systema* de Fries. Nous rencontrons 21 espèces et 7 variétés qui représentent aux Etats-Unis l'ancien genre de Tournefort. Toutes les espèces européennes, au nombre de 9, répandues en France, moins une (le *L. cruciatum* Rostk.), y figurent avec le même degré d'abondance que chez nous, sauf cependant le *L. constellatum* Fr. qui est rare dans le nouveau continent. Les espèces particulières à l'Amérique septentrionale sont au nombre de 12. Les voici :

Le *Cyathiforme* Bosc., espèce très-répandue, qui a quelque ressemblance avec le *L. infundibulum* Willd, et qui probablement n'est autre que le *L. fragile* Witt.

Frostii Pk. spec. nov. voisine du *L. constellatum* « Vermont. » Rare. Legit. C. Frost à qui M. Peck a dédié l'espèce. La diagnose,

comme pour les espèces qui suivent, est en langue anglaise (1);

Glabellum PK., *spc. nov.* « Vermont » Legit. C. Frost.;

L. Wrightii B. et C.. espèce vulgaire dont les principales variétés sont *A. Typicum* (*L. Wrightii* B. et C.; *B. separans* (*L. separans* PK.; *C. atropunctum*. Quelques auteurs ont cru voir dans cette espèce tous les caractères de l'espèce européenne *L. cruciatum;*

Subincarnatum, PK. *spc. nov.*, très-répandue, qui a dû être précédemment confondue soit avec le *L. pyriforme*, soit avec le *L. gemmatum* ;

L. Leprosum B. et R. « Aiken » Comm. Ravenel,

L. Coloratum PK. *sp. nov.* « Sandlake and Catskill Mountains. » Rare;

L. Calyptriforme BK. (L. Acuminatum B. et C. ? « Adiron dack Mountains. » Rare ;

L. Curtisii BK. *Grevillea* 2. p. 50. Caroline du Nord ;

L. Calvescens B. et C. « Connecticut » ;

L. Delicatum B. et C. (*Grevillea* r., p. 51). « Pensylvania » legit Michener.

Il manque encore pour les espèces de l'ancien continent une bonne monographie accompagnée de figures, qui permettrait d'accorder les

(1) L'idiome latin, ce langage jadis propre de la science et que le naturaliste doit connaître pour pouvoir lire ou seulement consulter les livres anciens qui sont tous écrits en cette langue, n'est guère plus employé qu'exceptionnellement dans les livres de botanique. Cependant, de même que l'on conserve partout la nomenclature latine, il importerait beaucoup, dans l'intérêt de tous, que les auteurs conservassent, pour les *diagnoses* des espèces, une phrase latine, et cette pensée m'est suggérée par le travail de M. Peck, qui mérite d'être répandu.

Un savant aimable, à qui nous devons beaucoup de publications importantes et utiles, M. le docteur Crépin, professeur de botanique à l'Université de Bruxelles, recommande avec un grand à-propos, dans ses *Considérations sur l'étude de la botanique* (chapitre extrait du *Guide du botaniste en Belgique*, du même auteur), précisément parce que les Allemands et les Anglais écrivent beaucoup, d'étudier la langue de ces deux peuples de même que l'italien. Voici ce qu'écrit à ce sujet M. Crépin, et j'en fais part à mes lecteurs, persuadé que le savant professeur partagera mon vœu en ce qui concerne les *dignoses latines :* « La connaissance des langues vivantes est devenue un besoin de premier ordre pour tous ceux qui se proposent de faire une étude plus ou moins approfondie de l'une ou de l'autre branche de la botanique. Elle permet de profiter des richesses accumulées par les savants des nations étrangères ; sans elle, on risque souvent de refaire péniblement ce qui déjà a été fait. Les connaissances linguistiques ne sont pas seulement indispensables pour lire les ouvrages, mais elles le sont aussi pour entretenir des relations avec les botanistes étrangers. Grâce à la bonne organisation des postes et des transports par terre et par mer, les rapports scientifiques entre tous les pays du monde se sont multipliés d'une façon vraiment extraordinaire. C'est ainsi que nous voyons actuellement les botanistes belges entretenir une correspondance et établir des échanges de plantes avec les botanistes allemands, anglais, danois, suédois, russes, italiens, américains, etc,, etc. Dans la correspondance entre botanistes, il est de règle que chacun écrive dans sa langue naturelle. C'est là un avantage précieux, car si les gens de science lisent généralement les langues étrangères, il leur est souvent difficile, sinon impossible, de bien se faire comprendre dans un idiome étranger. Les Suédois et les Danois écrivent le latin et l'allemand : les Russes emploient le français, qu'ils écrivent avec une certaine pureté ; les Américains du Nord se servent de l'anglais ou de l'allemand...»

citations plus ou moins inexactes que l'on trouve dans nos Flores pour trois espèces, notamment : *L. excipuliforme*, Scop; *L. Turbinatum* et *L. Pyriforme* Fr. (non Desm., non Grev.), et leurs très-nombreuses variétés qui, suivant l'appréciation particulière de chaque auteur, représentent tantôt des espèces tantôt des variétés seulement. On sait très-bien que ces espèces polymorphes et leurs variétés fondées sur la forme, la couleur et la nature du tissu extérieur du *peridium*, ont souvent exercé et exercent encore la sagacité des observateurs.

M. Peck maintient au rang d'espèce le *L. echinatum Fr.*, forme européenne que Fries réunit au *L. Gemmatum* et que d'autres auteurs réunissent au *L. excipuliforme* Scop. Le *L. gemmatum* Batsch. est également une bonne espèce pour l'auteur américain et nullement, paraît-il, un synonyme ou une variété du *L. excipuliforme*. Le *L. Molle* P., que l'on considère généralement en France comme une forme (var *furfuraceum* Fr.) du *L. Turbinatum* Pers., est pour M. Peck une espèce distincte dont il refait la drescription. C. R.

C. A. Oudemans. — *Additions à la Flore mycologique du Danemark*, 24 p. in-8°, décembre 1878. (Extrait du bulletin « *Nederl. bot. Voreeniging.* (Texte danois : diagnoses latines pour les espèces nouvellement décrites.)

L'auteur, à qui les mycologues sont redevables des *Matériaux pour la Flore myc. de la Néerlande* (1867) et du *Symbolæ mycol. ad Floram Neerland.*, avec fig. (1873-72), indique dans son nouveau travail 59 espèces, principalement de la tribu des Hymenomycètes, qui n'avaient pas encore été signalées dans le Danemark et dont la plupart ont été récoltées par lui-même. Il fournit, à leur sujet, des observations critiques et il complète leur synonymie.

Voici les diagnoses des deux nouvelles espèces que renferme le travail de M. Oudemans :

« N° 35. *Sistotrema membranaceum* Oud. Integrum, candidum, pileo membranaceo, subirregulari, glabro, deorsum in stipitem p. m. gracilem contracto, lamellulis niveis, planis vel canalicutatis decurrentibus, siccando collabescentibus, quasi diffluentibus. — Vulgo exempla plurima varia confluentia quisquiliis variis affixa late prorepunt, crustamque lacteam formant terræ contiguam. — Legi ad terram sub trimeis abiegnis, m. octob. 1878. « Bauzn inter et Hilversum. »

« N° 52. *Thecaphora Ammophilae* Oud. In *Ammophila arenaria* parasitica pustulus format semiglobosas suprafoliorum faciem superiorem eminentes et 1/2 — 3/4 millim. in diametro metientes. Epidermide et hypodermate ruptis, pulvis evacuatur aterrimus, subtilissimus, qui, microscopii ope examinatus, sporarum monstrat conglomerationes tales quales Thecaphora generi propriæ sunt. Glomeruli juniores ex duabus, provectiores e quatuor, maturi ex octo cellulis compositi sunt, tali modo collocatis quasi corpus quoddam

sphaericum septis unico, duobus vel tribus in partes sequales divideres. Facies externa (libera) cellularum convexa, papillosa, cæteræ laeves et planæ ideo que arctissime inter se cohaerentes. Color cellularum translncentium dilute fuliginosus. Diameter globulorum variat inter millimetri.

Legi in foliis Ammophilæ arenariæ in dunis maritimis prope Harlemum m. majo 1878. »

F. de Thumen. — *Melampsora salicina, der Veïdenrost.* Extrait du Journal de Botanique de Leipzig, avec une planche. 24 pages in-4°, (texte allemand, diagnoses latines).

Il s'agit d'une monographie complète, étudiée avec un soin minutieux, et dans laquelle l'auteur a recherché, indépendamment des origines bibliographiques diverses dans lesquelles il a puisé pour écrire ses prélogomènes et déterminer une synonymie étendue pour chacune des sept espèces qu'il propose, aux dépens du *Melampsora salicina* de Leveillé (en absorbant divers Uredo, Cœoma, Erysibe, Podoctis, Leptostroma, Sclerotium, Xylomays Æcidium, Lecythea, Epithea) les habitats constatés sur 40 espèces distinctes de saules appartenant à l'Europe et aux autres contrées du monde. Voici les sept espèces nouvellement décrites :

1° *Melampsora caprearum* Th. (Stylospores) sur les Salix caprea, aurea, cinerea, Cutleri, discolor, humilis, phlomoïdes, phylicifolia, repens, reticulata, rosmarinifolia et tristis. Exemple pris dans les dix synonymes de l'ancienne nomenclature : *Podocystis caprearum* Fr. — (Teleutospores) sur les Salix caprea, aurita et cinerea. Exemple : *Melampsora salicina* Lev.;

2° *M. Bigelowii* Th. (Stylospores) sur le S. Bigelowii, espèce américaine;

3° *M. Epitea* Th. (Stylospores) sur les Salix viminalis, alba, helix, incana, lanceolata, monandra, nigricans, purpurea, retusa, rubra et Silesiaca. Exemple : *Lecythea epitea* Lev. (Teleutospores) sur les S. alba, nigricans et retusa;

4° *M. Hartigii* Th. (Stylospores) sur les S. acutifolia, cordata, daphnoïdes, mollissima et nigra. (Teleutospores) sur le S. acutifolia;

5° *M. mixta* Th. (Stylospores) sur les S. triandra, Capensis, hastata, longifolia et pyrolæfolia. Ex. : *Lecythea mixta* Lev.,

6° *M. Vitellinæ* Th. (Stylospores) sur les S. Vitellina, fragilis, lucida, pentendra. Ex. : Uredo vitellina fl. (Lecythea saliceti Lev.);

7° *M. Castagnei* Th. (Stylospores) sur les Salix amygdalina et cuspidata. Teleutospores absents.

La planche qui accompagne le Mémoire est consacrée à la représentation des Stilospores, des Paraphyses et des Téleutospores observés pour chacune des sept espèces réformées.

OUVRAGES PÉRIODIQUES.

Brebissonnia. — Revue mensuelle illustrée d'Algologie et de Micrographie botanique rédigée par M. G. Huberson (12 fr. par an, rue Laromiguière, 2, Paris). Sommaire du n° d'avril 1879 : *Des herborisations cryptogamiques*, Dr L. Marchand. — *Récentes expériences du Docteur Mincks : Les Lichens ne sont point « des Champignons parasites sur des Algues »*. C. Roumeguère. — *Ehremberg, sa vie et ses travaux*, Edmond Périer. — *Bibliographie*; *Nouvelles*. G. Huberson.

Revue internationale des Sciences paraissant les 5 de chaque mois, dirigée par M. J. L. de Lanessan, professeur agrégé d'hist. naturelle à la Faculté de Médecine de Paris, éditeur, Octave Doin, 8, Place de l'Odéon, Paris. Sommaire du n° 5 (15 mai 1879) : L'époque glaciaire. Th. Kjeruef. — *Sur les secours réciproques que peuvent se fournir la zoologie descriptive et la zoologie géographique*, La Taste. *De la matière colorante de l'urine*. Masson. — *Théorie mécanique de la position des feuilles*. Schwendener. — *De l'organisation de l'Enseignement médical à Lyon. Bibliographie, Spiritualisme et Matérialisme*. F. Isnard (Analyse par Issaurat). Comptes rendus des Sociétés savantes de France et de l'Etranger. La Revue a publié depuis la distribution de notre dernier numéro divers articles qui intéressent plus ou moins directement la Mycologie. Nous signalons ceux qui suivent : *De la nutrition des végétaux*, par J. L. de Lanessan. *Recherches sur les Bacteries*, par M. Koch. *Les maladies infectieuses et les agents d'infection* (Action des Schizomycetes), par M. Nœgeli. *Sur la préparation et la conservation des organismes inférieurs*, par M. R. Blanchard (L'auteur recommande la solution d'acide Osmique et précise son mode d'emploi pour la conservation des espèces à protoplasma nu, tel que les myxomycetes) emploi déjà indiqué par M. Pouchet (*Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 1876).

La *Revue internationale* est ouverte à toutes les publications originales importantes qui se rattachent aux sciences naturelles, aux sciences médicales, aux sciences philosophiques et à l'enseignement. L'importance des travaux français et étrangers qu'elle a publiés depuis deux ans, l'autorité qui s'attache aux noms de ses collaborateurs choisis, le talent et l'indépendance du caractère de son directeur lui ont conquis chez nous des sympathies et un véritable succès chez nos voisins. Les comptes-rendus humoristiques parfois et de fine critique des communications faites au sein de nos sociétés savantes, donnent à ce Recueil un cachet particulier d'intérêt qui ne semble appartenir à aucun autre organe de publicité scientifique. Le Bulletin bibliographique contient l'indication bien faite de toutes les publications nouvelles appartenant aux nombreuses divisions de l'histoire naturelle, à la physique et à la chimie biologiques, à l'anthropologie, à l'ethnologie et à la linguistique. Il va sans dire que M. de Lanessan n'emploie

que la langue française dans sa *Revue* et qu'il traduit spécialement pour son œuvre les travaux d'actualité qu'il publie.

JOURNAL DE MICROGRAPHIE (Histologie humaine comparée. Anatomie végétale. Botanique. Zoologie. Applications diverses du microscope. Optique spéciale. Revue mensuelle des travaux français et étrangers publiée sous la direction du Dr J. PELLETAN, 34, boulevard des Batignolles, Paris; prix d'abonnement, 25 fr. Union postale, 28 fr. par an. Sommaire du n° 5, mai 1879 : *Revue*, Dr PELLETAN. — *De l'utilité de l'Etude des cryptogames*, Dr L. MARCHAND — *La fécondation chez les vertébrés*. BALBIANI. — *La Trichine aux Etats-Unis*, M. ALWOOD et Dr BELFIELD. — *La question des huiles (pour l'immersion) devant la Société micrographique de Londres*, Dr J. PELLETAN. — *Instructions pour la récolte des Foraminifères*, M. VANDEN-BROECK. — *Sur une méthode de conservation des infusoires*, M. A. CERTES. — *La tribu des Nuclées*, Dr L. QUÉLET. — *Une belle Diatomée*, M. W. RINER. — *La Société microscopique de Londres*, Dr F. O. LYNX. — *Laboratoire et Institut de microscopie du Journal de micrographie.*

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES fondée à Mulhouse en 1870, paraissant tous les mois, à Paris; Directeur, M. Adrien DOLFUS, 55, rue Pierre-Charron (Anc. rue de Morny), abonnement annuel, 3 fr. pour la France et l'Alsace-Lorraine; 4 fr. pour l'étranger. Sommaire du n° 104 (1er juin 1879) : *Revue synoptique des Cheiroptères d'Europe*, Dr E. L. TROUESSART. — *Les Batraciens, et particulièrement ceux de France et d'Europe*. F. LATASTE. — *Les lichens et la théorie de Schwendener*, M. VIGUIER. — *Le Naturaliste dans le Cantal*, F. NOEL. — *Quelques mots sur la conservation des chenilles*, P. THIERRY-MIEG.

BULLETIN SCIENTIFIQUE DU DÉPARTEMENT DU NORD, publié sous la direction de MM. A. GIARD et J. DE GUERNE. Recueil mensuel. Abonnement : 8 fr. par an. 244, rue Notre-Dame, à Lille.

HEDWIGIA. Rédigé par M. le Dr G. WINTER à Hottingen près Zurich. n° 5, avril 1879. Sommaire : *Neue Baccillariaceen*, RICHTER. — *Lichenes insulæ Sardiniæ*, BAGLIETTO. *Ferns in the north of Borneo*. BAKER. — *Algue aquæ dulc. exs. Wittrock et Nordstett.*

GREVILLEA. — Répertoire de la Botanique Cryptogamique. Edité par M. C. COOKE, n° 44, juin 1879. Sommaire : *The dual Lichen Hypothesis*, M. C. COOKE (suite). *New British fungi*. M. C. COOKE (suite). — *British species of Uromyces*, M. C. COOKE. — *A New British Peziza*, W. PHILPIPS. — *Additions to the British Ramalinei*, V. M. CROMBIE. — *The Uromyces of Euphorbia*, P. MAGNUS. — Index du tome VII que ce cahier clôture. Planches 114-117, consacrées à la représentation de 15 espèces du genre *Cortinarius*.

PUBLICATIONS RÉCENTES.

M. C. COOKE. — *Micographia seu Icones fungorum*, in-8°, 240, Tab. pict., London, 1879.

Nous recevons les premières livraisons de ce précieux ouvrage encore peu répandu en France et qui mérite de s'y vulgariser au grand profit des études mycologiques.

M. Cooke, l'éditeur du *Greville*, est depuis longtemps connu dans le monde Botanique, par une quantité de publications spéciales très-intéressantes qui ont contribué à développer partout le goût de l'étude des champignons. Il s'est proposé de faire connaître par sa *mycographia*, à l'aide de figures en couleur, accompagnées des détails organiques et de descriptions complètes, TOUS LES CHAMPIGNONS CONNUS ! La distribution du texte est bien conçue et sans être très développé, bien suffisant. Les diagnoses sont en latin. Il n'y a pas de pagination dans le livre, ce qui permet au lecteur de classer à sa guise les monographies. Chaque livraison renferme 20 planches consacrées à l'illustration de 80 espèces. Les liv. I-II comprennent les genres *Geoglossum* et *Peziza* (Pars).

R. ABBAY. — *Observations on Hemileia vastatrix, the socalled cossee Leaf diseare* (observations sur l'*Hemileia vastatrix*, maladie des feuilles du Cafeier, in *Journ. of the Linn. soc. of London*, n° 100, 1878, pl. 13-18.

J.-B. SCHNETZLER. — Observations sur la maladie de la vigne, connue sous le nom de « *Blanc*, » in *Bulletin de la Société Vaudoise des sc. nat.*, série II, vol. XV. Lausanne, 1878, in-8°.

C. SPEGAZZINI. — *Ampelomiceti Italici, ossia enumerazione, diagnosie storia di principali parassiti delle vite*, in *Rivista della viticultura*, etc. Ital., anno II.

E. CELI et O. COMES. — *Sulla malattia dei Cavoli presso Napoli, nell' inverno*, 1878, (*Cystopus candidus, Peronospora parasitica, Erysiphe*, etc., etc.), Naples, 1878, in-8°, 15 pag.

M. C. COOKE and L. QUELET. — *Clavis synoptica Hymenomycetum Europæorum*. London, 1878, 1 vol. in-18. — Cet ouvrage contient l'énumération de la majeure partie des Hymenomycètes d'Europe. Je dis la *majeure partie*, car je n'ai pas rencontré les espèces créées par M. Gillet (*Hymenomycètes d'Europe*), ni celles que M. le comte de Guernissac a décrites dans la *Florule du Finistère* (1867). Les auteurs donnent pourtant des nouveautés, notamment celles que M. Quelet a fait connaître dans le *Bull. Soc. bot. de Fr.* (session mycologique de 1877-78.) Le *Polyporus sericellus* Sacc. que le botaniste de Padoue a figuré dans ses *fungi Italici* est indiqué sous le nom de P. *Saccardoi* CK et Q. L'ouvrage est un *vade-mecum* très-utile. Il se termine par une liste des *Icones*. Cinquante-deux publications illustrées y sont indiquées. On n'y rencontre pas celles de M.r Gillet, ni celles de M. Saccardo, dont le nom est cependant cité dans le *Clavis* à propos des espèces décrites dans le *Mycotheca veneta*.

CUGINI. — *Sopra una malattia che divasta i castagneti Italiani*. (Sur une maladie qui dévaste les châtaigniers en Italie), in-8°, 7 p. in *Giorn. agrario*. Ital. XII.

T. Howse. — *Kryptogamen Flora von Kent. Fungi* (Flore cryptogamique du Kent. Champignons. *In the journ. of Brit. ad foreign*, mars 1879, n° 195.

De Seynes. — *Sur un nouveau genre de sphériacées*, in-8°, 7 pages (Extrait du *Bull. Soc. bot. de Fr.*, tom. 25).

Cornu (Maxime). — *Présence du Podisoma juniperi sabinæ*, sur le *Juniperus Virginiana et sur divers autres Genevriers*, in-8° (Extrait du *Bull. Soc. bot. de Fr.*, t. 25).

Cornu et Brongniart. — *Epidémie sur des Diptères causée par un champignon.* (Compte rendu *Soc. entomol. de Belgique*, n°s 62 et 63).

Thumen (de). — Traité monographique de tous les champignons connus jusqu'ici, qui se rencontrent sur les espèces du genre Vitis. L., 5 pl. (texte allemand), in-8°, 8 f.

Fr. Crépin. — *Notice sur B.C. J. Dumortier*, l'auteur de la découverte de la multiplication des cellules par cloisonnement, in-12, Bruxelles, 1879, avec un portrait gravé par P. Arendzen

Thumen (de). — Diagnoses des cent. X-XII, du *Mycothea universalis*, extrait du *Flora*, 1878, p. 87.

C. Archangeli. — *Sulla Fistulina hepatica.* (Extrait du nouveau journal de Botanique Italien., vol. X, n° 4).

L'auteur décrit anatomiquement l'organe condifère de la Fistuline, et accompagne son texte d'une belle planche représentant avec de forts grossissements le chapeau fertile, la conidie, les tubes hymenifères, les basides et les spores.

C. A. Oudemans. — *Fungi Neerlandici Exsiccati.* Cent. II, 1879.

Saccardo (P. A.). — *Mycotheca Veneta.* Cent. XIV, 1879.

Ravenel. H. W. — *Fungi Americani exsiccati.* Cent. III et IV.

Thumen (de). — *Symbolæ ad floram mycologiam Australiæ* « *Flora,* » octobre 1878.

L. Rabenhorst. — *Fungi Europæi exsicc.* Cent. XXV (le n° 5 de l'*Hedwigia* annonce la prochaine livraison du Cent. XXVI^e, ainsi que du fascicule XXXVI des *Lichenes Europæ*, du même auteur).

D^r. L. Marchand. — *Organisation et nature de l'Hygrocrocis arsenicus*, champignon de la tribu des Dematiées. (Extr. des *comptes rendus Acad. sc, Paris*).

M. Prillieux. — *Sur les tavelures et les crevasses des poires.* (*Bull soc. bot.*, t. XXV, p. 60.)

L'auteur confirme les distinctions faites par Fuckel (*Symb. mycol.*) à propos du *Cladosporium dendriticum* Wallr., qui dans les herbiers représente souvent deux plantes différentes.

Voici la synonymie telle que l'admet M. Prillieux pour chacune des deux plantes et qu'il fait suivre de détails descriptifs et anatomiques (1) :

(1) La constatation faite par Fuckel des organes de végétation et de reproduction sur les fruits et les branches des pommiers et des poiriers atteints de la tavelure exclue toute opinion qui tendrait, comme celles émises par MM. Victor Chatel et Chevalier, à rapporter l'origine du mal à la piqûre d'un insecte et à l'action de la pluie ou de la grêle.

1° *Fusicladium pirinum* (Bon) Fkl. *Cladosporium dendriticum* Rabenh. Fungi Europei, n° 1168. *Clad. dendriticum* Wallr. pr. p.? sur les feuilles et sur les fruits des poiriers où il produit la *tavelure*, taches rousses qui se forment sur la peau de la poire.

2° *Fusicladium dendriticum* (Bon) Fkl. *Cladosporium dendriticum* Rab. Herb. mycol., 2e édit., sur les feuilles des poiriers principalement (*Tavelure*).

M. Cornu. — *Note sur quelques champignons printaniers* (*Morchella*, *Verpa* et *Gyromitra*.) *Bull. soc. bot. Fr.*, tome xxv, p. 129.

Dr X. Gillot. — *Liste des cryptogames récoltés en Corse*, pendant la session extraordinaire de 1877. (*Bull. soc. bot. de Fr.*, tome xxv, p. 131). Le catalogue comprend 8 lichens et 14 champignons parmi lesquels nous signalons : *Phyllosticta microsticta*, D. R. et M. sur l'Arbutus unedo, *Septoria Mezerei* Desm. sur les feuilles du Daphne glandulosum, et le *Dothidea Prostii* Desm. sur l'Helleborus Corsicus.

M. Cornu. — *Note sur quelques champignons des environs de Paris.* (*Bull. soc. bot. Fr.*, tom. xxv, p. 149.) — Amanita strangulata Fr., sur les calcaires de l'Isle-Adam ; à Maîche (Doubs), au voisinage des Conifères — abondante à l'automne à Saint-Bezu-Saint-Eloi (Eure). Agaricus (Clitocybe) clavipes à Fontainebleau sous les pins. Forme ambiguë à chapeau déformé.

Van Krempelhuber. — Lichenes Argentinæ, in « Flora, » octobre 1878.

W. Nylander. — Lichens nouveaux de l'Irlande. Extrait du *Flora* 1878, pp. 241-246 (texte latin). Il s'agit d'espèces saxicoles nouvelles rapportées par M. Larbalestier de « Kylemore Galway, » et que l'habile lichenologue désigne par les noms suivants :

Pycnothelia apoda, espèce qui s'est montrée dans la France centrale. Lecidea demarginata, signalée aussi dans la Finlande. L. rusticella, espèce voisine du L. rusticula Nyl. Opegrapha Xanthodes. Verrucaria subinumbrata, espèce voisine du V. umbrata Nyl. Et Verrucaria elachistophora.

Vize J. E. — *Micro-fungi britannici.* Cent. IV, 1879.

Lindsay. W. L. — Lichens fossiles, in *Trans. bot. soc. Edimb.* 1879.

Ravaud. — Guide du Bryologue et du Lichenologue dans les environs de Grenoble. Revue bryologique, n° 3, 1879.

Nylander. W. — *Circa-Lichenes Corsicanos adnotationes.* Flora, oct. 1878.

Baglietto. — *Lichenes insulæ Sardiniæ.* (Extrait du *Nouveau Journal de Botanique italien*, xi, n° 1. Espèces nouvelles décrites : *Diplotomma porphyricum* var. *cinereum*. *Melaspilea opegraphoides*. *Arthothelium sardoum*. *Phacidiopsis circinata*. *Polyblastia terricola*. *Sagedia Marcucciana*. *Sagedia persicina v. plumbea*. *Polychidium Gennarii*.

NOUVELLES

— Le prix Thore, pour 1878, qui, selon la volonté du fondateur, doit être décerné tous les deux ans « à l'auteur du meilleur Mémoire sur les Cryptogames cellulaires d'Europe », a été accordé en 1879 par l'Institut (séance du 10 mars dernier), à M. le Dr François Ardissone, professeur de Botanique à l'Ecole supérieure d'agriculture de Milan, Directeur du Jardin Botanique de Brera et promoteur de la Société cryptogamique Italienne, pour ses *Floridee Italiche*.

Observateur intrépide et toujours heureux, M. le professeur Ardissone, jeune encore, réunit un bagage scientifique considérable. Ses premières recherches cryptogamiques parurent en 1864 dans le *Commentario*, bulletin de la Société fondée par le savant de Notaris, et continuèrent à enrichir ce recueil tant qu'il exista. Tous les cryptogamistes connaissent les travaux, populaires en Italie, que M. Ardissone a écrits au point de vue de l'application de la Science Botanique à l'Agriculture, tels que : *Le rôle des plantes cryptogames* (1873), *La vie de la cellule végétale* (1874), *Les champignons* (1875).

Il est dans la vie des savants, comme dans la durée des institutions, de ces coïncidences inespérées qu'on constate toujours avec joie lorsque leur souvenir est consolant pour la marche progressive de la science et de l'esprit humain. L'élève et l'ami du fondateur de la Société Cryptogamique Italienne et de ce *Commentario* qui a favorisé si grandement le goût de l'étude des végétaux inférieurs en Italie et dont l'influence s'est fait ressentir heureusement partout où il est parvenu, reprend à son tour, après un long intervalle d'oubli, la restauration de la Société Cryptogamique morte avec M. de Notaris et de son *Bulletin*, en lui donnant un nouvel éclat. Comme de Notaris, dont les œuvres si méritantes avaient été couronnées en 1872, par l'Académie des sciences de Paris, les œuvres du même genre appartenant à M. Ardissone reçoivent à leur tour une semblable récompense !

Les *Floridee Italiche* forment deux beaux volumes accompagnés de 36 planches analytiques en couleur, supérieurement gravées. La première partie de cette publication, que l'auteur continue, avait déjà obtenu la médaille d'or au concours national de Pavie en 1877.

— Le prix Barbier a été dévolu à M. Tanret, pharmacien à Troyes, pour son *Mémoire sur l'Ergotine*, alcaloïde de l'*Ergot du seigle*. — Le prix Desmazières a été décerné à M. le Dr Ed. Bornet pour ses importantes *Etudes phycologiques*.

— Nous rappelons que le prix Alhumbert (Médaille de 2,500 fr.) sera décerné en 1880.

« Après avoir proposé sans succès, pour 1876 et 1878, l'*Etude du mode de nutrition des Champignons*, l'Académie, élargissant aujourd'hui le cadre de la question, admettra à concourir tout Mémoire qui éclaircira quelque point important de la physiologie des Champignons. »

Les Ouvrages ou Mémoires manuscrits ou imprimés, en français ou en latin, devront être déposés au secrétariat de l'Institut avant le 1er juin 1880.

— La Société des sciences et arts de Carcassonne, statuant sur le concours de 1879, a accordé la médaille d'or, prix de la section des Sciences, à M. Casimir Roumeguère, de Toulouse, membre correspondant de la Société, son lauréat du concours de 1869, pour l'étude organographique et descriptive intitulée : *Les Lichens du département de l'Aude*, dont elle a voté l'impression dans ses Mémoires.

— Concurremment avec les *Fungi Gallici exsiccati* commenceront à paraître après les vacances les *Lichenes Gallici exsiccati*. La première centurie de la 2e collection desséchée comprendra diverses espèces rares tirées des *Reliquiæ Mougeotianæ*, des montagnes des Corbières et des Pyrénées.

— M. le baron de Thumen, Lanegasse VII, Vienne (Autriche), prépare en ce moment une monographie du genre *Peridermium*. Il recevrait avec reconnaissance des mycologues de l'Europe méridionale qui voudraient bien les lui faire parvenir, des échantillons ou de simples indications intéressant l'habitat et les espèces de ce genre.

— MM. Friedlander et Sohn, libraires à Berlin, annoncent, au prix de 26 marck (32 fr. 50), un livre important de mycologie qui n'existait pas encore dans le commerce de la librairie : *Historia fungorum Regni Neapolitani*, par Briganti, grand in-4° avec 46 tab. gravées. Naples, 1848. Ce livre n'est pas mentionné par Pritzel. Il comprend 5 fascicules qui parurent en 1837-47 ; les trois premiers appartiennent à Vincent Briganti, les 2 autres à François Briganti, fils du précédent.

— Frédéric Muller et Cie, libraires, à Amsterdam, distribuent le catalogue des portraits de médecins et naturalistes « de tous les pays et de tous les âges », à prix marqués. Collection formée par feu le Dr Vander Willigen, de Harlem.

— Une lettre déjà ancienne de M. J.-B. Ellis nous annonce l'envoi successif des *Fungi Nort. American*, cent. I. et II. Nous avons publié l'*Index* du premier volume. Il n'est pas à notre connaissance qu'aucun souscripteur en Europe ait encore reçu cette collection. Il est à craindre que les règlements de douane adoptés par les Etats de l'Union américaine, en vue de gêner le commerce de la librairie (on confisque, paraît-il, une expédition de livres dont on a cependant reçu le port déterminé, lorsque cet envoi peut excéder la valeur de 5 fr.), soit cause du stationnement insolite que fait depuis près de six mois l'exsiccata de M. Ellis, sur son parcours de New-Field à la frontière américaine.

— Une note du Grevillea (juin 1879) cite l'herbier mycologique du Rev. Berkeley comme un des plus importants de l'Angleterre, après celui de Kew. La tribu seule des Agaricinées de tous les pays est représentée par 22 genres et 2,087 espèces.

— Nous avons reçu les listes de diverses séries de préparations mycologiques que M. le Dr O. E. R. Zimmermann, de Chemnitz, a fournies aux laboratoires de plusieurs Ecoles d'agriculture. Il s'agit des parasites végétaux nuisibles aux cultures utiles. Ces préparations, faites avec beaucoup de soin, sont établies dans des conditions telles qu'elles peuvent convenir à des manipulations fréquentes, comme les exige la démonstration classique. Le prix est fixé à 1 mark pour chaque préparation, soit 1 fr. 25. Nous transmettrons à M. Zimmermann les demandes que l'on voudrait lui adresser. Voici la composition de la 1re série :

Phytophthora infestans.	sur le Solanum Tuberosum.
Peronospora parasitica.	— Brassica napus.
Cystopus candidus.	— Camelina sativa.
Exoascus pruni.	— Prunus domestica.
E. deformans.	— Persica vulgaris.
Hypoderma macrosporum.	— Pinus excelsa.
Spherotheca Castagnei.	— Humulus lupulus.
Erysiphe Martii.	— Trifolium pratense.
Pleospora herbarum.	— Diverses plantes annuelles.
P. Leguminum.	— Vicia sativa.
Fumago salicina.	— Pyrus malus.
Epichloe Typhina.	— Phleum pratense.

— La première herborisation de la Société Cryptogamique de France a eu lieu à Fontainebleau, le dimanche 6 avril dernier, sous la direction de M. le Dr W. Nylander, Président; et de M. G. Huberson, Secrétaire. L'objet principal était de reconnaitre les *Lichens urbicoles* d'abord, ensuite les *Lichens saxicoles, corticoles* et *humicoles* du Jardin réservé, des bords du Canal, enfin de la portion de la forêt qui s'étend entre le Jardin, le Canal et le Mail de Henri IV, y compris un étroit espace autour de ce dernier point.

Le compte rendu de cette exploration, rédigé par M. G Huberson, est inséré dans le n° 11 (mai 1879) du *Brebissonia*. Il contient la liste de 136 espèces de Lichens, recueillies par M. G. Huberson, secrétaire, Lichens qui ont été revus et déterminés par M. le Dr Nylander et qui prendront place dans l'herbier de la Société.

Voilà un début qui promet et aussi un élément considérable de travail rapidement obtenu grâce au zèle du bureau de la Société Cryptogamique. Quelques-unes des espèces recueillies n'avaient pas été signalées encore dans le rayon de Paris, bien que M. Nylander les eût observées ailleurs et déjà décrites. L'examen de cette herborisation fera le sujet d'un prochain article de la *Revue*.

— Une nouvelle Société Botanique vient d'être fondée à Munich, sous la présidence de M. Rob. Hartig; elle a pour Vice-Président M. F. Arnold, bien connu de tous les lichénologues.

Le Directeur-Gérant, **C. ROUMEGUÈRE.**

Toulouse, Impr. Douladoure.